

KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com
E-Mail: info@kern-sohn.com

KERN YKT-01

Version 1.4 09/05

3756906

Inhaltsverzeichnis Seite

1. Einleitung

Vor Inbetriebnahme des Statistik Druckers YKT-01 empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungs-anleitung aufmerksam zu lesen.

Der Statistik Drucker YKT-01 , hat ein Thermodruckwerk.
Er besitzt eine Schnittstelle zum Anschluss von elektronischen Waagen.

Einsatzgebiete
Warenein- und ausgang, Fertigung, Qualitätssicherung

Besonderheiten
- Bis zu 999 Messwerte können gespeichert werden (Loggerfunktion)
- Zweizeiliges, alphanumerisches Display à 16 Zeichen zur Anzeige der Einstellungen bzw. Fehler- und Statusmeldungen im Dialogbetrieb
- Betrieb mit Steckernetzgerät oder wahlweise mit 6 Standardakkus AA 1,2 V (Akkus werden nicht über das mitgelieferte Steckernetzgerät geladen)
- hohe Druckgeschwindigkeit, Druck auf Thermopapier
- kein Datenverlust bei Netzspannungsausfall
- Einsatz als Interface auf RS 232C möglich
- mehrsprachig (deutsch/französisch/englisch)

Sicherheits- und allgemeine Hinweise
- Vergewissern Sie sich, daß die elektrischen Anschlußdaten für das Netzteil eingehalten werden.
- Steckverbindungen für Datenleitungen dürfen nur im ausgeschalteten Zustand hergestellt oder unterbrochen werden.
- Das Gerät stets sauber halten und vor Feuchtigkeit, Staub und aggressiven Medien schützen. Von Zeit zu Zeit den Papierstaub vom Druckwerk entfernen.
- Kein Schnittstellenkabel über 3 m Länge anschließen.
- Die bei Akkubetrieb anfallenden, verbrauchten Akkus sind vorschriftsgemäß zu entsorgen.
- Lagertemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Betriebstemperaturbereich: + 5 °C bis +40 °C

Der Statistik Drucker YKT -01 entspricht der EU-Richtlinie 89/336/EWG über elektromagnetische Verträglichkeit und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

Falls Sie Fragen haben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

2. Technische Daten, Lieferumfang, Bezeichnungen

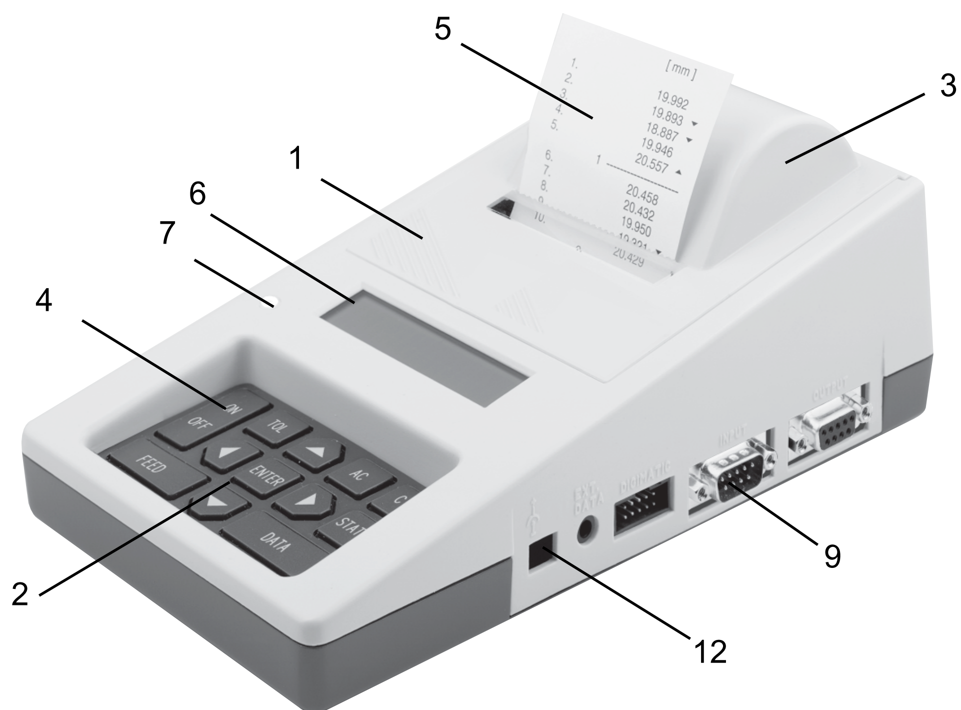
2.1 Technische Daten

Messwerte maximal	999
Zeichen pro Zeile	24
Papierbreite	58 mm
LxBxH	215 x 116 x 85 mm
Akkubetrieb bei 1100 mAh	> 7000 Druckzeilen
Datenlogger bei Akkubetrieb	ca. 24 Std.
Schutzklasse	IP 40
Gesamtgewicht inkl. Akku*	600 g

2.2 Lieferumfang

YKT -01 Statistikdrucker im Kunststoffetui
komplett mit: Steckernetzgerät
Papierrolle
Bedienungsanleitung

2.3 Bezeichnungen



1 **Gehäuse**
2 **Bedienfeld**
3 **Druckerabdeckung**
4 **ON/OFF-Taste**
5 **Ausdruck**
6 **Alphanumerisches Display**
7 **Toleranz-LED**
8 **Nicht dokumentiert**
9 **Dateneingang Messgerät RS 232 (INPUT)**
10 **Nicht dokumentiert**
11 **Nicht dokumentiert**
12 **Anschluss für Netzgerät**
13 **Batteriefachdeckel**

3. Inbetriebnahme

3.1 Spannungsversorgung

Der Statistik Drucker wird mit dem mitgelieferten Steckernetzgerät an das Stromnetz angeschlossen oder intern mit 6 Standardakkus AA 1,2 V versorgt.

3.1.1 Netzbetrieb

- Das Steckernetzgerät an das Netz anschließen (vorhandene Netzspannung beachten) und mit Anschlussbuchse 12 verbinden.
- Nur mitgeliefertes Steckernetzgerät verwenden.



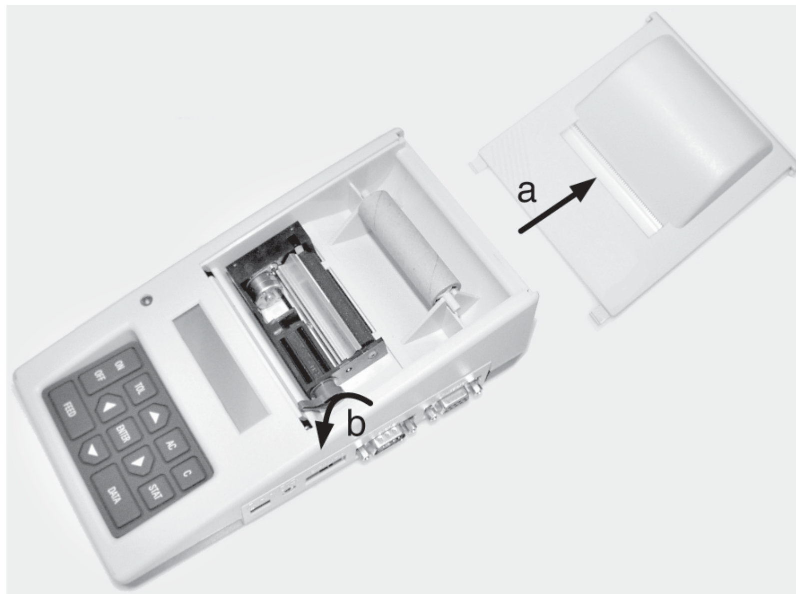
3.1.2 Akkubetrieb

- Deckel 14 auf der Geräterückseite in Pfeilrichtung abziehen. Dieser Deckel verschliesst gleichzeitig die Akkukammer:
- Akkus richtig gepolt, wie auf der Geräteunterseite dargestellt, einsetzen.
- Deckel wieder einsetzen.



3.2 Einlegen der Papierrolle

- Gerät ausschalten.
- Druckerabdeckung 3 nach oben schieben (a) und abnehmen.
- Plastikachse in neuen Papierrollenkern einführen (bei Papierwechsel: Plastikachse aus altem Rollenkern entnehmen und evtl. Papierreste aus Druckwerk entfernen).



Manueller Einzug

- Klemmung des Druckwerks öffnen (b).
- Die neue Papierrolle hinter dem Drucker auf den Tisch legen und ca.15 cm abrollen. **Beachten:** Das Papier von unten abrollen (siehe Bild unten), das Papierende muss gerade geschnitten sein.
- Gerät einschalten. Auf dem Display erscheint das Startmenü gefolgt von der Aufforderung „Papier einlegen“.



- Papierende unter der Papiertransportwalze in den Drucker einführen (c) bis das Papier aus dem Druckwerk heraustritt.
- Das Papier ausrichten.
- Klemmung des Druckwerks wieder schließen (d).
- Die Papierrolle in die Rollenaufnahme im Drucker einsetzen.
- Durch Druck auf die Taste FEED erfolgt der Papiereinzug so lange bis die Taste wieder losgelassen wird. Das Papierende soll 3 - 5 cm über den Druckkopf heraustreten.
- Das Papierrollenende durch den Auslassschlitz in der Druckerabdeckung führen (e) und die Abdeckung wieder auf das Gehäuse aufsetzen (f).
- Der Statistikdrucker YKT-01 ist nun druckbereit.



Automatischer Einzug

- Klemmung (d) des Druckwerks ist geschlossen.
- Die neue Papierrolle hinter dem Drucker auf den Tisch legen und ca.15 cm abrollen.
- Gerät einschalten. Auf dem Display erscheint das Startmenü gefolgt von der Aufforderung „Papier einlegen".
- Papierende unter der Papiertransportwalze in den Drucker einführen (c) bis das Papier automatisch eingezogen wird.
- Klemmung (b) des Druckwerks öffnen und Papier ausrichten.
- Die Klemmung wieder schließen (d).
- Die Papierrolle in die Rollenaufnahme im Drucker einsetzen.
- Das Papierrollenende durch den Auslassschlitz in der Druckerabdeckung (e) führen und die Abdeckung wieder auf das Gehäuse (f) aufsetzen.
- Der Statistikdrucker YKT-01 ist nun druckbereit.

4. Erste Schritte

=> Spannungsversorgung herstellen, siehe Kapitel 3.1

=> Papierrolle einlegen, siehe Kapitel 3.2

=> Grundeinstellung
Sprache, Wägeeinheit und Datum/Uhrzeit einzustellen

Taste **ENTER** drücken, im Display erscheint z.Bsp.

Protokoll
Statistik

Taste ◀ und im Display erscheint

LCD-Kontrast
9

Taste ◀ erneut drücken, im Display erscheint

Sprache
Deutsch

Mit ▲ oder ▼ die gewünschte Sprache auswählen.

Anschließend Taste ◀ drücken, im Display erscheint

Maßeinheit
mg

Mit ▲ oder ▼ die gewünschte Wägeeinheit (mg/g..) auswählen.

Anschließend Taste ◀ drücken, im Display erscheint

Datum,Zeit
(Stat)

Taste **STAT** drücken um Datum und Zeit einzustellen.

In der Anzeige blinkt der Cursor im Wochentagsfeld, z.B. Mo

Mo 00.00.00
00:00:00

Mit ▲ oder ▼ den aktuellen Wochentag auswählen.

Mit ▶ wechselt der Cursor auf das nächste Eingabefeld (Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde)

Mit **▲** oder **▼** das aktuelle Datum und die Uhrzeit einstellen.

Mit **ENTER** werden die Einstellungen bestätigt und die Grundeinstellungen abgeschlossen.

=> Schnittstelle auswählen:

Taste **ENTER** drücken, im Dispay erscheint das eingestellte Waagenmodell

Schnittstelle
440/572/C/D/KB

Taste **▼** wiederholt drücken, bis im Display erscheint das gewünschte Waagenmodell erscheint.

Schnittstelle
xxx

Abschließend **ENTER** drücken, um Auswahl zu bestätigen.

=> Messwerte übernehmen und ausdrucken:

Mit der Taste **DATA** am YKT-01 oder der Funktionstaste an der Waage werden die Messwerte an den Drucker übertragen.

=> Messwerte löschen:

Mit der **C** oder **AC** Taste werden einzelne, bzw. alle Messwerte gelöscht.

Taste **AC** drücken, im Display erscheint

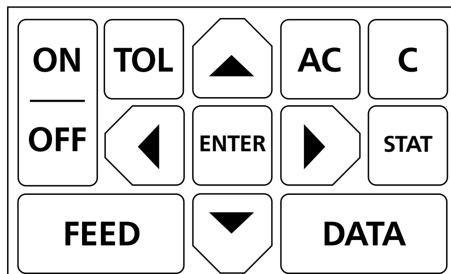
Alle Messwerte
löschen? nein

Mit **▲** oder **▼** ja oder nein auswählen und mit **ENTER** bestätigen.

Selbstverständlich bietet Ihnen der YKT-01 Statistikdrucker ein Vielzahl an Möglichkeiten und Einstellungen um Sie bei Ihren Mess- und Qualitätsaufgaben optimal zu unterstützen. Die detailierten Ausführungen und Einstellmöglichkeiten finden Sie auf dem folgenden Seiten.

5. Arbeitsmodus

Tastaturfeld



Langer Tastendruck: > 1 Sek., kurzer Tastendruck: < 1 Sek.

5.1 Ein-/Ausschalten (ON/OFF)

ON
OFF

Gerät ein- bzw. ausschalten, Betriebsspannungsanzeige

5.1.1 Einschalten (langer Tastendruck).
Im Display erscheint nach dem Einschalten:

```
YKT-01        V 1.4
   Willkommen
```

Ist keine Messreihe vorhanden erscheint nach 2 Sekunden:

```
        Fr 12.11.01
           10:13:40
```

Ist bereits eine Messreihe vorhanden, wird nach dem Einschalten der Messwert mit der höchsten Messwertnummer angezeigt.

```
Nr.17        12.345
                 mg
```

Nach Übernahme eines Messwertes bleibt dieser im Display angezeigt.

5.1.2 Ausschalten (kurzer Tastendruck):

```
       OFF
```

5.1.3 Anzeige der Betriebsspannung (langer Tastendruck und solange die Taste gedrückt wird):

```
Betriebsspannung
            7.5V
```

5.2 Papiervorschub (FEED)

FEED

kurzer Tastendruck: 1 Zeile Vorschub
langer Tastendruck: kontinuierlicher Vorschub bis Taste losgelassen wird

5.3 Toleranzanzeige/ Toleranzwerteingabe (TOL)

5.3.1 Toleranzanzeige



Kurzer Tastendruck: Aktuelle Toleranzen werden im Display angezeigt.
Der Cursor erscheint auf dem Vorzeichen der oberen Toleranz.

```
O.Tol   ±100.0000
U.Tol    +99.5000
```

Achtung:
Die Eingabe bzw. das Ändern der Toleranzwerte ist nur möglich, wenn die Messreihe zuvor mit **AC** gelöscht wurde. Innerhalb einer Messreihe werden die Toleranzwerte nur zur Anzeige gebracht, was durch den fehlenden blinkenden Cursor dokumentiert wird.

5.3.2 Toleranzeingabe

Mit ◀ ▶ wird die zu editierende Position ausgewählt.

Mit ▲ ▼ wird die ausgewählte Position editiert. Gültig sind die Zahlen 0 bis 9 sowie die Zeichen „ + “, „ - “ und „ . “

Hinweis:

- Der Defaultwert ist Null.
- Die maximale Anzahl der Stellen inklusive Vorzeichen und Dezimalpunkt beträgt 10.
- Davon dürfen maximal 6 Nachkommastellen sein.
- Es ist ein wahlfreies Schreiben auf allen 10 Positionen erlaubt.
- Bleiben Positionen zwischen den Ziffern unbesetzt, werden sie beim Speichern durch Verschieben der Ziffern gefüllt.
- Nach dem Speichern werden die Zahlen rechtsbündig ausgegeben.

Mit **C** wird das Zeichen an der Position des blinkenden Cursors gelöscht.

Mit **AC** wird die ganze Zahl gelöscht und der Cursor an den Anfang des Eingabefelds gesetzt.

Mit **ENTER** wird zum oberen oder unteren Toleranzwert gewechselt.

Mit **TOL** wird die Eingabe der Toleranzwerte beendet, das Eingabemenü verlassen und die Toleranzwerte gespeichert.

5.4 Übernahme von Messwerten

DATA

Messwerte werden entweder mit der Funktions(Print)-Taste (Datenübertragung) an der Waage, oder mit der DATA-Taste am YKT -01 übernommen. Sie werden dann auf dem Display angezeigt und wenn „Messwert drucken“ aktiviert ist auch ausgedruckt.

```
 Nr.17        12.345
                  mg
```

5.5 Löschen von Messwerten

5.5.1 Löschen von einzelnen Messwerten

Wurde ein oder mehrere Messwerte übernommen,kann mit **C** der angezeigte Wert gelöscht werden.

```
 Nr.17        12.345
gelöscht          mg
```

Es wird ein akustisches Signal ausgegeben. Ist es der letzte Messwert, wird er im Druckprotokoll durchgestrichen. Sind zwischen dem letzten Messwert und der aktuellen Papierposition mehr als 6 Leerzeilen eingefügt, kann der Wert nicht mehr durchgestrichen werden und wird wie ein älterer Messwert behandelt.

5.5.2 Löschen eines älteren Messwertes

Soll ein älterer Messwert gelöscht werden, kann mit ▲ oder ▼ der Wert angezeigt und mit **C** gelöscht werden.

Da das Papier nicht beliebig weit zurückgefahren werden kann, wird nur der zuletzt ausgegebene Wert durchgestrichen. Folglich wird die tatsächliche Druckposition mit , z.B. „Nr.10 gelöscht!“ angezeigt.
Wird ausgehend von der höchsten Messwertnummer immer der Wert mit der nächstkleineren Messwertnummer gelöscht, wird die Messwertnummer freigegeben und dem nächsten übernommenen Messwert zugeordnet.

Ist der gelöschte Wert nicht derjenige mit der höchsten Messwertnummer bleibt die Messwertnummer belegt. Wird der Wert im Display angezeigt erhält er den Vermerk „gelöscht“.

```
 Nr.10        12.345
 gelöscht         mg
```

Bei der Anzahl der Messwerte und der statistischen Auswertung werden die gelöschten Werte nicht berücksichtigt.

Gelöschte Messwerte können mit **C** (länger 1 Sekunde) wiederhergestellt werden.

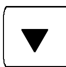
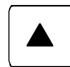
Dabei wird die Meldung z.B. „**Nr.10 wiederhergestellt**“ gedruckt.
Es wird generell ein akustisches Signal ausgegeben.
Ist kein gelöschter Messwert ausgewählt, ist diese Funktion nicht vorhanden.

5.5.3 Messreihe (alle Messwerte) löschen

AC drücken. In der Anzeige erscheint

```
Alle Messwerte
löschen?    nein
```

Durch Drücken von **ENTER** kann das Menü verlassen werden, ohne die Messreihe zu löschen

 oder mit 

```
Alle Messwerte
löschen?      ja
```

wählen und mit **ENTER** bestätigen.

5.6 Statistik berechnen

Über die Taste **STAT** wird die Statistik für die momentan erfassten Messwerte berechnet.

Als Protokoll stehen:

- **Statistik**
- **Statistik mit Histogramm**
- **Einzelwertkarte** zur Auswahl.

Die Auswahl erfolgt im **Einstellmodus**, siehe Kapitel 6

5.7 Blättern in der Messreihe

Mit den Cursortasten ▲ ▼ kann innerhalb der Messreihe vor- bzw. zurückgeblättert werden.

5.8 Messreihe drucken

Die aktuelle Messreihe kann beliebig oft gedruckt werden.

Über die Taste **ENTER** wird der Einstellmodus aktiviert. Mit ▶ blättern bis

```
Messreihe  druck.
           (Data)
```

erscheint.

Die aktuelle Messreihe wird mit **DATA** ausgedruckt.

Während des Druckvorganges kann mit **ON/OFF** ausgeschaltet und mit **FEED** die Ausgabe abgebrochen werden.

Rückkehr mit **ENTER** in den **Arbeitsmodus.**

5.9 Dokumentation der Justierung (GLP)

Der YKT-01 ist in der Lage ein GLP-Justierprotokoll zu erstellen.

Halten Sie die **STAT** Taste für ca. 3 Sek. gedrückt.

Folgendes Protokoll wird ausgedruckt und kann handschriftlich vervollständigt werden.

```
   Dokumentation der
   Justierung (GLP)

Datum:          Zeit:
________        _________

Waage
Hersteller:     _________
Modell:         _________
Seriennr.:      _________
ID:             _________
Justiergewicht

☐ extern        ☐ intern

 Seriennr.:     _________
 Nennwert:      _________
 Klasse:        _________
_____________________
Justierung erfolgreich:

☐ ja            ☐ nein
_____________________

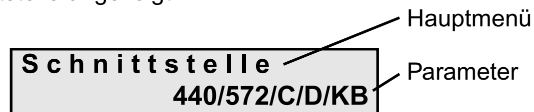
Prüfer:         _________

Unterschrift:   _________
```

6 Einstellmodus

6.1 Menüführung

Mit **ENTER** gelangt man vom Arbeitsmodus in den Einstell-Modus. Es wird die jeweils gewählte Schnittstelle angezeigt. z.B. :



Mit ◀ ▶ wird das **Hauptmenü** ausgewählt

mit ▲ ▼ werden die zugehörigen Parameter des **Hauptmenüs** ausgewählt.

Mit **ENTER** kann der **Einstellmodus** an jeder Stelle verlassen werden.

Achtung:
Die aktuellen Einstellungen werden mit **ENTER** bestätigt, bzw. bereits mit Wechsel zum nächsten Menüpunkt übernommen.

Wenn das Gerät an einer Stelle im Einstell-Modus ausgeschaltet wird, werden die neuen Einstellungen ebenfalls gespeichert.

6.2 Übersicht Einstellmodus

Hauptmenü	Parametermenü	Kapitel	Parameter editieren	Kapitel
◀ ▶	▼ ▲		STAT	
Protokoll	Statistik Stat./Histogr. Einzelwertk.	6.3		
Messwert drucken	ja nein	6.4		
Messwert senden			nicht dokumentiert	
Protokollkopf	ja nein	6.6		
Stichprobengr.	1 . . . 25	6.7		
Auto. Data	nein ja	6.8	Zeitintervall editieren	7.2
Messreihe drucken		5.9		
Messreihe senden			nicht dokumentiert	
ASCII – Drucker		6.9		
Akust. Signal	ein aus	6.10		
Schnittstelle	440/572/C/D/KB 770/GS/GJ AR/PR <47x/EG/EW> <AB> <ITx/FTx>	6.11		
Gesamte Anzeige	ein aus	6.5		
Datum, Zeit		6.12	Datum und Uhrzeit editieren	7.4
Maßeinheit	mg g kg t lb ct	6.13	Maßeinheit editieren	7.3
Sprache	deutsch englisch französisch	6.14		
LCD-Kontrast	0 . . . 16	6.15		

6.3 Protokoll

Das gewünschte Protokoll kann gewählt werden.
Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:



Mit ▲ ▼

kann auf



oder



umgeschaltet werden.

6.3.1 Statistik

	[g]
1.	19.992
2.	19.893
3.	18.887
4.	19.946
5.	20.557
6.	20.458
7.	20.432

* Ergebnisse *

Mo 09.10.02 13:45:15

n	X
Max	XX.XXX
Min	XX.XXX
R	X.XXX
x	XX.XXXXX
Σ	XX.XXXXX
s	X.XXXXX
s	X.XXXXX

6.3.2 Statistik mit Histogramm
(Stat./Histogr.)

```
OT          20.500
UT          19.900
Stpgr.        5
------------------------
            [ g ]

1.          19.992
2.          19.893  ▶
3.          18.887  u
4.          19.946
5.          20.557  t
            1 -------
6.          20.458
7.          20.432
8.          19.950
9.          19.321  u
10.         20.429
            2 -------
11.         19.956

* Ergebnisse *

Mo 09.10.02     13:45:15

n             X
Max         XX.XXX
Min         XX.XXX
R             X.XXX
x           XX.XXXXX
Σ           XX.XXXXX
s             X.XXXXX
s             X.XXXXX
> OT        X
< UT        X
Def. %      X
Cm          X.XXX
Cmk         X.XXX
Cp          X.XXX
Cpk         X.XXX
Stpgr.        5
* Histogramm *

OT          20.500
UT          19.900
Klassen     10

Klassengrenzen:
A           XX.XXX bis
B           XX.XXX bis
C           XX.XXX bis
D           XX.XXX bis
E           XX.XXX bis
F           XX.XXX bis
G           XX.XXX bis
H           XX.XXX bis
I           XX.XXX bis
J           XX.XXX bis
            XX.XXX
OT    X
------------------------
A           X
B           X
C           X
D           X
E           X
F           X
G           X
H           X
I           X
J           X
------------------------
UT    X
```

6.3.3 Einzelwertkarte
(Einzelwertk.)

```
OT          20.500
UT          19.900
Stpgr.        5
------------------------
[ g ]
            UT     OT
+XXX.XXXX   |h   :   |
+XXX.XXXX   |  h :   |
+XXX.XXXX   |   h:   |
+XXX.XXXX   |    : h |
+XXX.XXXX   |   h :  |
            1 -------

+XXX.XXXX   |    :   ▸
+XXX.XXXX   |    : • |
+XXX.XXXX   |   •:   |
+XXX.XXXX   |   •:   |
+XXX.XXXX   ◂    :   |
            2 -------
+XXX.XXXX   | •  :   |
+XXX.XXXX   |   •:   |
+XXX.XXXX   |    : • |

* Ergebnisse *

Mo 09.10.02     13:45:15

n             X
Max         XX.XXX
Min         XX.XXX
R             X.XXX
x           XX.XXXXX
Σ           XX.XXXXX
σ             X.XXXXX
s             X.XXXXX
> OT        X
< UT        X
Def. %      X
Cm          X.XXX
Cmk         X.XXX
Cp          X.XXX
Cpk         X.XXX
Stpgr.        5

* Histogramm *

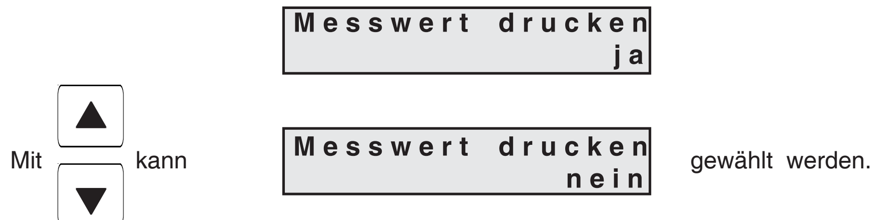
OT          20.500
UT          19.900
Klassen     10

Klassengrenzen:
A           XX.XXX bis
B           XX.XXX bis
C           XX.XXX bis
D           XX.XXX bis
E           XX.XXX bis
F           XX.XXX bis
G           XX.XXX bis
H           XX.XXX bis
I           XX.XXX bis
J           XX.XXX bis
            XX.XXX

OT    X
------------------------
A           X
B           X
C           X
D           X
E           X
F           X
G           X
H           X
I           X
J           X
------------------------
UT    X
```

6.4 Messwert drucken

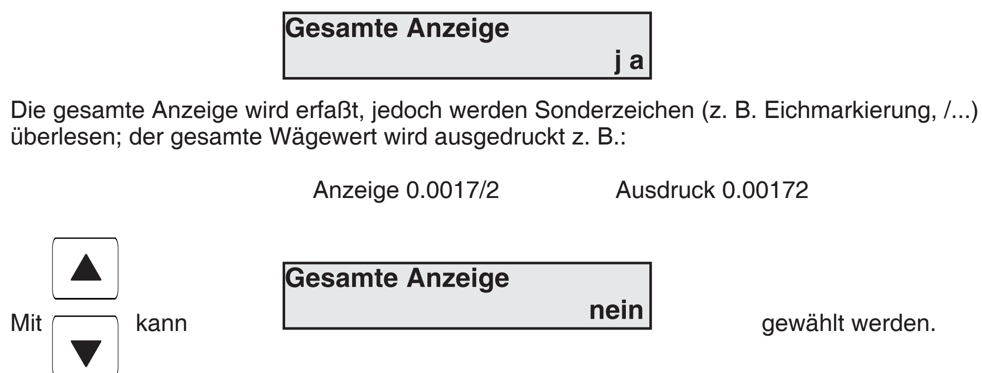
Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:



Werden jetzt Messwerte übernommen, wird ein akustisches Signal ausgegeben.

6.5 Gesamte Anzeige

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:



Anzeigewerte werden nur bis zum Sonderzeichen erfaßt; Werte hinter dem Sonderzeichen werden ignoriert z.B.:

Anzeige 0.0017/2 Ausdruck 0.0017

6.6 Protokollkopf

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:

```
Protokollkopf
(Stat)        ja
```

Mit ▲ ▼ kann

```
Protokollkopf
            nein
```

gewählt werden.

6.7 Stichprobengröße (Stichprobengr.)

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:

```
Stichprobengr.
               5
```

Mit ▲ ▼ kann der Wert von 1 bis 25 geändert werden.

6.8 Auto. Data (Zeitgesteuerte automatische Datenübernahme)

Die Messwerte werden in regelmäßigen Zeitabständen automatisch übernommen.
Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:

```
Auto. Data
            nein
```

Mit ▲ ▼ kann

```
Auto. Data
(Stat)        ja
```

gewählt werden.

Mit **STAT** kann der Parameter Zeitintervall editiert werden, siehe Kapitel 7.2

Mit **ENTER** erscheint folgende Anzeige:

```
Start     (Data)
10 Sek        mg
```

Mit **DATA** wird die Funktion aktiviert.

```
Nr. 1     12.345
10 Sek        mg
```

Mit **ENTER** wird die zeitgesteuerte automatische Datenübernahme unter-

brochen und zu

```
Auto. Data
(Stat)      ja
```

zurückgekehrt.

Mit ▲ ▼ kann

```
Auto. Data
          nein
```

gewählt werden und

mit **ENTER** die zeitgesteuerte automatische Datenübernahme beendet werden.

Anmerkung:
Während der zeitgesteuerten automatischen Datenübernahme sind folgende Tasten gesperrt: TOL., AC, C, STAT und die Cursortasten
Bedienbar sind die Tasten: ON/OFF, ENTER, FEED und DATA.

6.9 ASCII – Drucker

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:

```
  ASCII - Drucker
(Stat)      (Data)
```

Mit **DATA** gelangt man in den aktiven ASCII – Empfangsmodus:

```
_
```

Der Cursor blinkt an der linken oberen Position. Die Kommandos Xon / Xoff sind aktiv. Xon wird erst nach einem Xoff gesendet. Die Speichergröße beträgt 50 Byte. Im Display sind max. 32 Zeichen sichtbar. Ein empfangenes CRLF setzt den Cursor wieder an die linke obere Position.

Mit **AC** kann das Display vollständig gelöscht werden.

Ausgedruckt werden alle darstellbaren Zeichen.

Mit **ENTER** gelangt man zurück zu folgender Anzeige:

```
  ASCII - Drucker
(Stat)      (Data)
```

6.10 Akust. Signal (akustisches Signal)

Hier werden akustische Signale generell für alle Funktionen an- bzw. abgeschaltet.
Es sind 3 akustische Signale verfügbar:

1 x kurz für Messwertübernahme
1 x lang für Messwert/Messreihe löschen
3 x kurz für **Fehlermeldungen**

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:

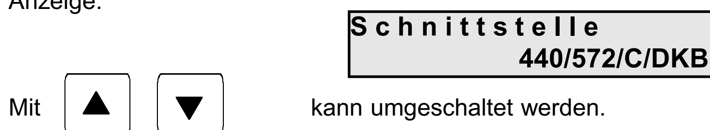
Mit ▲ ▼ kann



gewählt werden.

6.11 Schnittstelle

Die gewünschte Schnittstelle kann gewählt werden. Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:



Mit ▲ ▼ kann umgeschaltet werden.

Die Schnittstellen mit den Bezeichnungen:

- 440/572/C/D/KB,
- 770/GS/GJ
- AR/PR

sind mit festen Parametern programmiert. Die geeigneten Waagen und Datenkabel siehe Anhang B.

Die Schnittstellen mit den Bezeichnungen:

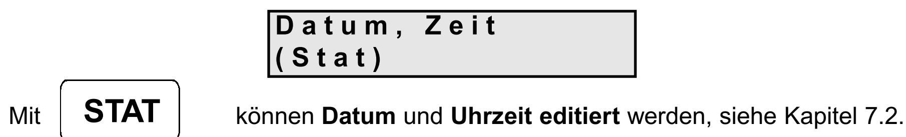
- < 47x/EG/EW >
- < ABS/ABJ>
- < ITx/FTx >

sind mit den passenden Parametern belegt. Die geeigneten Waagen und Datenkabel siehe Anhang B.

6.12 Datum, Zeit

Das Datum und die Uhrzeit können hier eingestellt werden.

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:



Mit STAT können **Datum** und **Uhrzeit editiert** werden, siehe Kapitel 7.2.

6.13 Maßeinheit

Die gewünschte Maßeinheit kann gewählt werden.
Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:



Maßeinheit „——„ bedeutet, dass der Messwert ohne Maßeinheit ausgegeben wird.

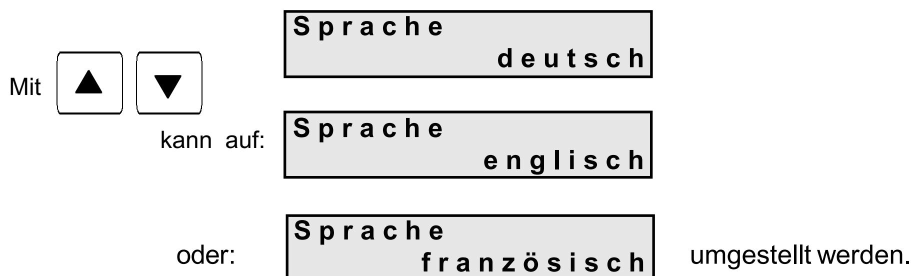
Mit **STAT** kann die **Gewichtseinheit** frei **editiert** werden, siehe Kapitel 7.3

Achtung: Wird die Maßeinheit geändert, werden automatisch und **ohne Fehlermeldung** beide Toleranzgrenzen zu Null gesetzt.

6.14 Sprache

Die gewünschte Sprache kann gewählt werden.

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:



umgestellt werden.

6.15 LCD-Kontrast

Der Kontrast der Anzeige kann in 17 Stufen den persönlichen Bedürfnissen anpasst werden.

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:



kann der LCD-Kontrast von 0 bis 16 verändert werden.

7. Parameter editieren

7.1 Editorfunktion

Rechts oben wird der jeweilige Editor-Modus angezeigt.

```
Teilenr.:         [>]
_
```

Mit **DATA** läßt er sich wie folgt umschalten:

[>] bedeuten Großbuchstaben (A bis Z)

[<] bedeuten Kleinbuchstaben (a bis z und ä, ö, ü, ß)

[1] bedeuten Ziffern (0 bis 9)

[*] bedeuten Sonderzeichen (20_H bis $2F_H$; $3A_H$ bis 40_H ; $E6_H$)

[#] bedeuten folgende Steuerzeichen:

┘ → CR

┌ → LF

▮ → Ende des Strings

☐ → 0,5 Sek. Pause

Der Cursor blinkt auf der ersten möglichen editierbaren Position.

Mit ◀ ▶ wird der Cursor zu der zu editierenden Stelle bewegt und

mit ▲ ▼ die entsprechende Stelle editiert.

Ein langer Druck auf die Tasten ▲ ▼ läßt die Zeichen im jeweiligen Editor-Modus schnell durchlaufen.

Mit **C** kann die zu editierende Stelle gelöscht werden. (Leerzeichen wird eingetragen)

Mit **AC** kann der gesamte Text gelöscht werden. (Leerzeichen werden eingetragen)

7.2 Zeitintervall editieren

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:

```
Auto. Data
(Stat)         ja
```

Über die Taste **STAT** läßt sich der angewählte Parameter editieren.

```
Auto. Data
10 Sek
```

Dieser kann mit ▲ ▼ geändert werden.

.
Mit ▶ wird der Cursor unter die Einheit gesetzt und

mit ▲ ▼ geändert .

Mögliche Eingabe: 0...59 Sek
0...59 Min
0...99 Std

Mit **ENTER** gelangt man zurück zum **Hauptmenü**

```
Auto. Data
(Stat)         ja
```

7.3 Gewichtseinheit editieren

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:

```
Maßeinheit
(Stat)      <xxxx>
```

Mit **STAT** kann die **Gewichtseinheit** frei **editiert** werden.

```
Maßeinheit     (>)
            <xxxx>
```

Mit ◀ ▶ wird der Cursor zur nächsten Stelle bewegt

und mit ▲ ▼ die entsprechende Stelle editiert.

Mit **ENTER** wird die Einstellung übernommen und man kehrt zurück zum **Hauptmenü** .

Achtung: Wird die Gewichtseinheit geändert, werden automatisch und **ohne Fehlermeldung** beide Toleranzgrenzen zu Null gesetzt.

7.4 Datum, Zeit editieren

Nach der Auswahl erscheint folgende Anzeige:

```
Datum, Zeit
(Stat)
```

Mit **STAT** können **Datum** und **Uhrzeit editiert** werden.

```
      Fr 12.11.01
         10:13:40
```

Mit ◀ ▶ wird der Cursor zur nächsten Stelle bewegt

und mit ▲ ▼ die entsprechende Stelle editiert.

Mit **C** kann die zu editierende Stelle auf den kleinsten gültigen Wert gesetzt werden. z.B.:

```
      Fr 12.11.01
         10:13:40
```

Mit **AC** kann das **Hauptmenü** verlassen werden, ohne dass die Veränderungen abgespeichert werden.

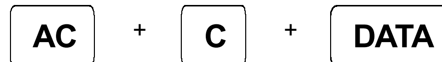
Mit **ENTER** wird das **Hauptmenü** verlassen. Das geänderte Datum und die Uhrzeit werden abgespeichert.

8. Zusatzfunktionen

8.1 Initialisierung des internen Speichers:

Achtung !

Im ausgeschalteten Zustand die Tasten



gleichzeitig gedrückt halten und mit



Der interne Speicher wird mit den Default-Werten neu initialisiert.
Dabei gehen alle individuellen Einstellungen verloren !

8.2 Drucker-Selbsttest

Im **Arbeitsmodus** ON/OFF gedrückt halten bis



erscheint.

Dann zusätzlich FEED kurz drücken.

Es erscheint:



Der verfügbare Zeichensatz, Datum, Uhrzeit und Spannung werden ausgedruckt, die LED ist aktiv und ein akustisches Signal wird ausgegeben.

Fehlermeldung und Hinweise

Die Ausgabe erfolgt immer auf dem LCD-Display.
Eine Fehlermeldung bleibt ca. 1 oder 2 Sekunden sichtbar. Es wird ein akustisches Signal (3 mal) ausgegeben. Danach wird auf die vorangegandene Anzeige zürückgeschaltet. Einige Fehlermeldungen, die eine Entscheidung erfordern oder Systemausfälle signalisieren, müssen dagegen quittiert werden.

Hinweis: Wenn akustisches Signal ausgeschaltet wurde, dann erfolgt keine akustische Fehlermeldung.

Meldung/Fehler	Ursache	Abhilfe
P a p i e r e i n l e g e n !	Das Druckpapier ist verbraucht.	Neues Druckpapier einlegen (siehe Kapitel 3.2) oder: Mit **ENTER** das Druckwerk abschalten und ohne Papier weiterarbeiten. Es erscheint die Meldung: D r u c k w e r k (E n t e r) a u s Mit **ENTER** bestätigen und fortfahren.

Meldung/Fehler	Ursache	Abhilfe
Ca. 5 Sec: **Betriebsspannung zu gering!** und 1 Sec: **OFF**	Die Betriebsspannung ist unter den Grenzwert von 6,0 Volt gefallen. Das Gerät wird abgeschaltet (Tiefenentladungsschutz).	Batterien/Akkus austauschen bzw. Netzteil einstecken oder austauschen.
Tol.-Fehler!	1. Die Obere Toleranzwertgrenze ist nicht größer oder gleich der unteren Toleranzgrenze.	Toleranzen so ändern, dass die Obere Toleranzgrenze größer oder gleich der Untere Toleranzgrenze ist. Hinweis: Wird während der Eingabe der Toleranzwerte **ON/OFF** betätigt , schaltet das Gerät ab.Toleranzänderungen werden dabei nicht gespeichert.
	2. Dezimalpunkt oder das Vorzeichen mehrfach vorhanden.	Dezimalpunkt und Vorzeichen nur einmal pro Wert verwenden.
maximale Messwertanzahl	Es wurde die Messwertanzahl von 999 überschritten.	Die maximale Messwertanzahl nicht überschreiten.

Meldung/Fehler	Ursache	Abhilfe
falsches Format	Der Messwert darf maximal 6 Nachkommastellen besitzen. Die maximale Gesamtstellenanzahl beträgt inklusiv Vorzeichen und Dezimalpunkt 10 Stellen. Werden diese Werte überschritten, erscheint diese Fehlermeldung.	Am Messmittel darauf achten, dass das Format mit den Vorgaben übereinstimmt.
falsche Maßeinheit	Die Maßeinheit der Meßwerte wird im Einstell-Modus eingestellt. Wird von einem Messgerät die Maßeinheit jedoch mitgesendet und weicht diese von der voreingestellten Einheit ab, erscheint diese Fehlermeldung.	Gewichtseinheit am YKT umstellen.
Kein Messwert vorhanden	Wird mit DATA ein Messwert angefordert und steht dieser nicht innerhalb von 3 s zur Verfügung, erscheint diese Fehlermeldung.	Überprüfen Sie die Verbingung mit der Schnittstelle
keine Messreihe vorhanden	1. Es steht keine Messreihe zum Drucken zur Verfügung 2. Es steht keine Messreihe zum senden zur Verfügung	Messreihe erstellen
nicht möglich!	Gewünschte Aktion ist nicht möglich z.B. wird versucht eine Stichprobegröße innerhalb einer begonnenen Messreihe zu ändern, erscheint diese Fehlermeldung.	z.B. Messreihe abbrechen und löschen. Dannach Stichprobegröße ändern.

Anhang B
Übersicht Waagen und Datenkabel

Waagmodellreihen	Schnittstellenkabel
440,572,CB,DE,DS,KB	572-926
470,880,770,GS,GJ,CGB	770-926
474,EG,EW *	474-926*
AR,PR	PR-A23
ABS,ABJ	ABS-A05
ITB, ITT, ITS, FTB, FTC*	ITB-A15

* Printsignal kann nur von Waage ausgelöst werden, keine Signalanforderung über YKT möglich

Anhang C
Optional erhältliches Zubehör

Druckerpapier

1 Pack = 5 Stück *

* nicht im Lieferumfang enthalten

Anhang D
Waagenkonfiguration

Diese Zusatzbeschreibung enthält Informationen über die notwendigen Einstellungen, die unbedingt an den Waagen vorgenommen werden müssen, um eine Kommunikation zwischen Waage und Drucker zu ermöglichen.
Wird ein Waagentyp unter Schnittstelle ausgewählt, übernimmt der Drucker automatisch die Schnittstellenparameter mit allen damit verbundenen Daten bezüglich Bits pro Sekunde, Datenbits, Parität, Stopbits und Protokoll. Druckerseitig sind somit alle Einstellungen für eine erfolgreiche Datenkommunikation zwischen Waage und Drucker gemacht. Es müssen nur noch die Parameter der Waagensoftware angeglichen werden.
Folgende Einstellungen sind zu machen (unter Zuhilfenahme der modellspezifischen Bedienungsanleitung):

<u>Modell 470</u> i F.2 81 o.c.3 82 b.L.1 83 PA 0 (Einstellung erscheint nicht bei allen Geräten)	**<u>Modell 474</u>** 6 IF 1 61 o.c.3 62 b.L.1 7 un.1
<u>Modelle 572/440/DE/KB/CB</u> 9600 baud „Autoprint“ und „Autoprint PC“ off Numerator muss abgeschaltet sein	**<u>Modelle 770/GS/GJ/CGB</u>** 514 612 523 622 531 641 542 721
<u>Modelle 822/824/870/880</u> 9600 baud Par E Print ST(Einzelprint eines stabilen Wertes) Per-ALL off (nur Ausdruck des Wägeergebnisses) Prt-dEL off (keine Printverzögerung) GLP off	**<u>Modell EW/EG</u>** 6 0. c.3 7 b.L.1
<u>Modelle PRS/PRJ</u> 9600 baud 7 bit Par E 1 Stop bit	**<u>Modelle ABS/ABJ</u>** 1200 baud 8 bit Par N 1 Stop bit
<u>Modell ITx/FTx</u> 2700 baud 7 bit Par Even 1 Stop bit	

Anhang E
Formelsammlung

n	: Anzahl der Messwerte
Max	: Maximalwert der Grundgesamtheit
Min	: Minimalwert der Grundgesamtheit
R	: Spannweite der Grundgesamtheit (Maximalwert – Minimalwert)
$\bar{x}$	: Mittelwert aller Messwerte
Σ	: Summe aller Messwerte
σ_n	: Standardabweichung der Grundgesamtheit
σ_{n-1}	: Standardabweichung einer Stichprobe
>OT	: Anzahl Überschreitungen obere Toleranz
<UT	: Anzahl Überschreitungen untere Toleranz
Def. %	: Anzahl defekter Teile in %
Cm	: Maschinenpotential
Cmk	: Maschinenfähigkeit
Cp	: Prozesspotential
Cpk	: Prozessfähigkeit
OT	: Oberer Grenzwert OGW (Nennwert + obere Toleranz)
UT	: Unterer Grenzwert UGW (Nennwert – untere Toleranz)
Stpgröße	: Anzahl Teile in der Stichprobe

Arithmetischer Mittelwert der Grundgesamtheit

$$\overline{X} = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$$

Standardabweichung der Grundgesamtheit

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{1}{n}\left(\sum x_i\right)^2}{n}}$$

Standardabweichung einer Stichprobe

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{1}{n}\left(\sum x_i\right)^2}{n-1}}$$

Maschinenpotential

$$Cm = \frac{OGW - UGW}{6\,\sigma_{n-1}}$$

Maschinenfähigkeit

$$Cmk = Minimum_aus_ \frac{OGW - Xm}{3\,\sigma_{n-1}} _bzw._ \frac{Xm - UGW}{3\,\sigma_{n-1}}$$

Prozesspotential

$$Cp = \frac{OGW - UGW}{6\hat{\sigma}}$$

Prozessfähigkeit

$$Cpk = Minimum_aus_ \frac{OGW - Xm}{3\hat{\sigma}} _bzw._ \frac{Xm - UGW}{3\hat{\sigma}}$$

Schätzwert für die Standardabweichung

$\hat{\sigma} = \frac{R_m}{d2}$, wobei d2 eine vom Stichprobenumfang abhängige Konstante ist (Tabelle)

Mittelwert aller Stichproben-Spannweiten

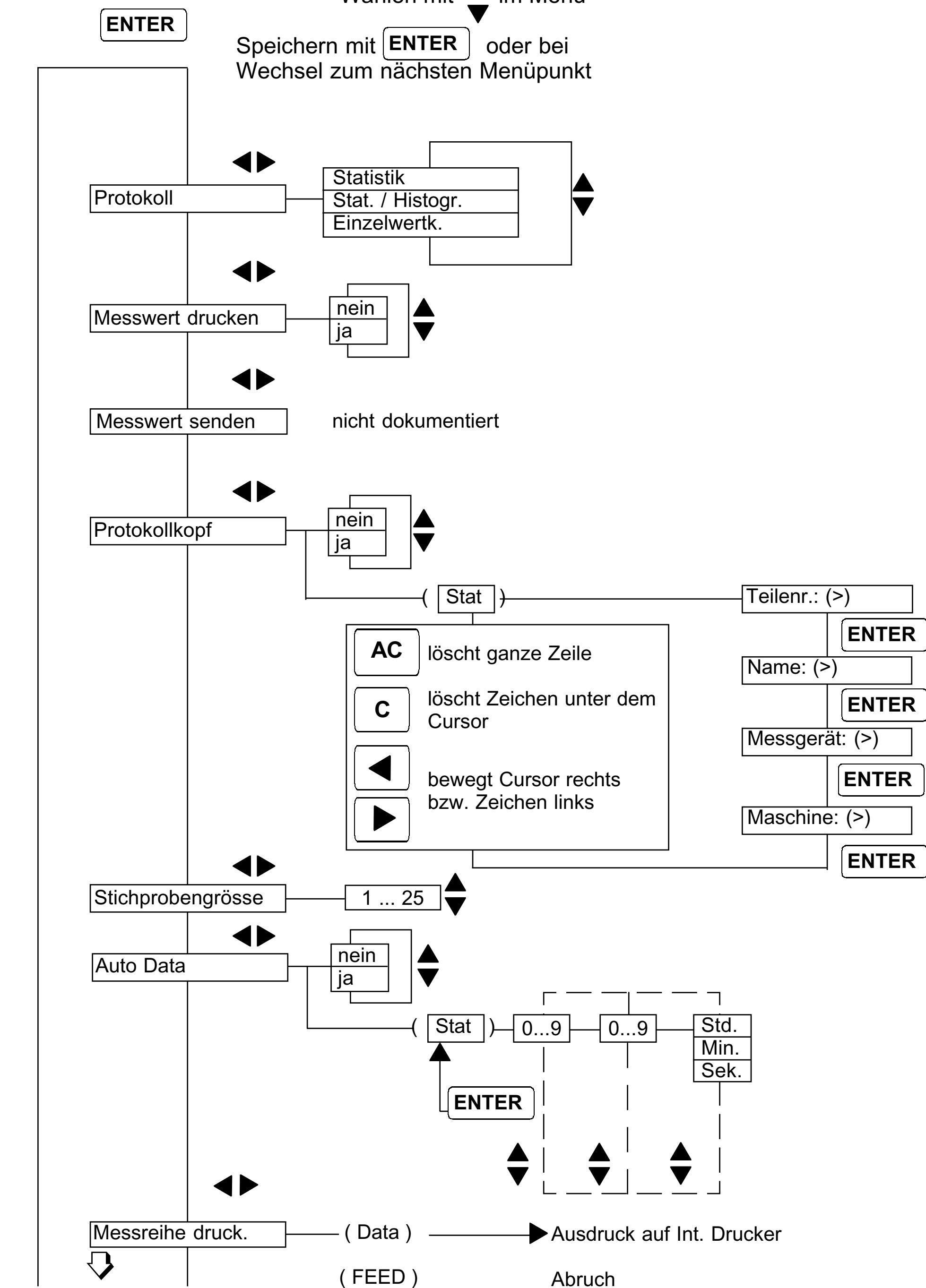
$Rm = \frac{R_1 + R_2 + ... + R_n}{m}$, wobei m = Anzahl der Stichproben

Spannweiten der einzelnen Stichprobe

$R_n = \left| x_{n\,min} - x_{n\,min} \right|$, wobei $x_{n\,max}$ = Größtwert bzw. $x_{n\,min}$ = Kleinstwert der Stichprobe

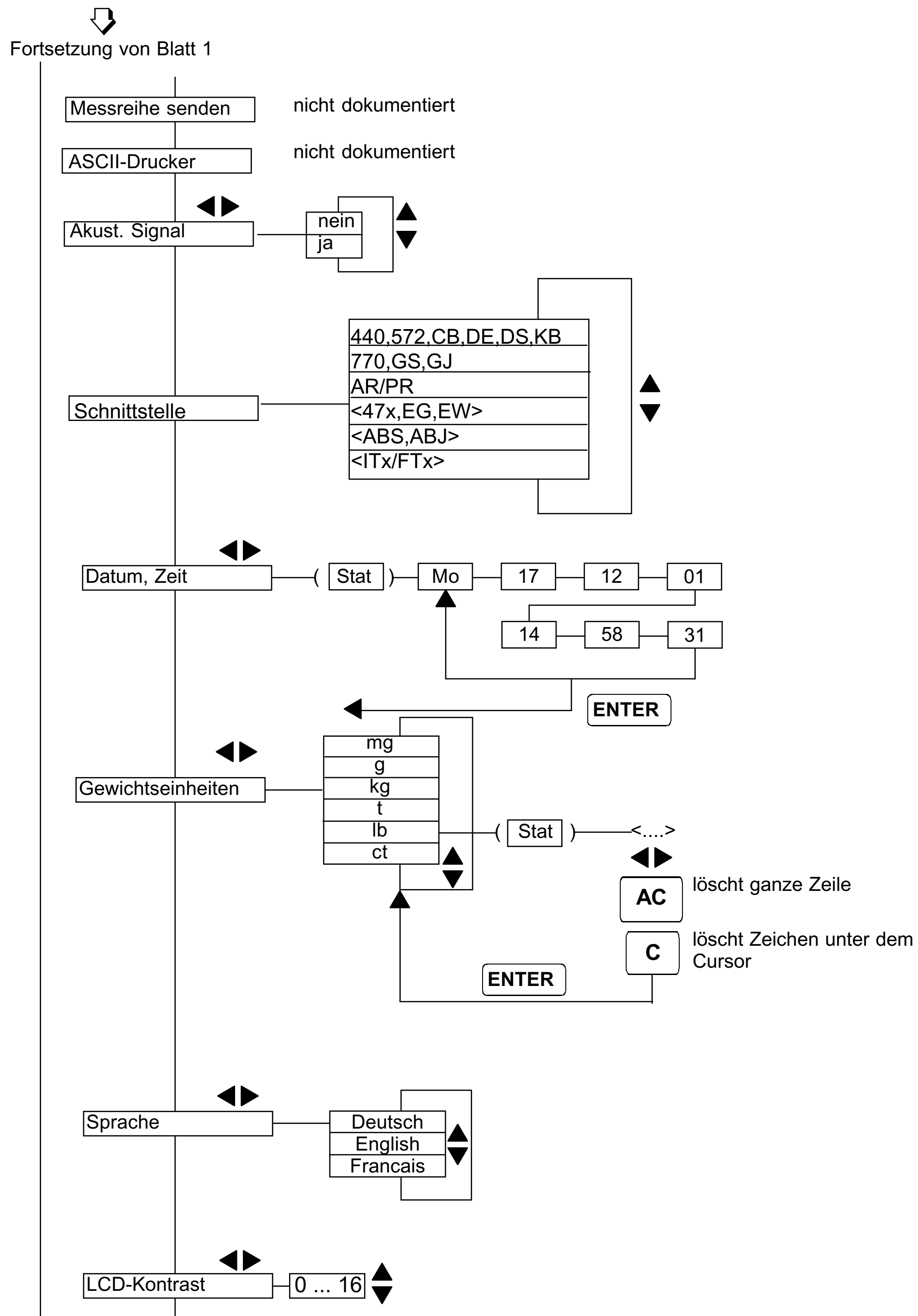
Tabelle der Formelkonstanten

Stpgröße	2	3	4	5	6	7
d2	1.28	1.693	2.059	2.326	2.534	2.704
Stpgröße	8	9	10	11	12	13
d2	2.847	2.970	3.078	3.173	3.258	3.336
Stpgröße	14	15	16	17	18	19
d2	3.407	3.472	3.532	3.588	3.640	3.689
Stpgröße	20	21	22	23	24	25
d2	3.735	3.778	3.819	3.858	3.895	3.931



Fortsetzung auf Blatt 2

Blatt 1


Fortsetzung von Blatt 1
Messreihe senden
nicht dokumentiert
ASCII-Drucker
nicht dokumentiert
Akust. Signal
nein
ja
Schnittstelle
440,572,CB,DE,DS,KB
770,GS,GJ
AR/PR
<47x,EG,EW>
<ABS,ABJ>
<ITx/FTx>
Datum, Zeit
Stat
Mo
17
12
01
14
58
31
ENTER
Gewichtseinheiten
mg
g
kg
t
lb
ct
Stat
<....>
AC
löscht ganze Zeile
C
löscht Zeichen unter dem Cursor
ENTER
Sprache
Deutsch
English
Francais
LCD-Kontrast
0 ... 16

Blatt 2

Table of contents page

1. Introduction

Prior to first use of the Statistic Printer YKT-01, we recommend that you read these operating instructions very carefully.

The statistics printer YKT-01 is fitted with a thermal printing unit.
It has an interface for connecting electronic scales.

Range of application
Incoming and outgoing inspection, production, quality assurance

Specifications
- Up to 999 measured values can be stored (Logger-function)
- Two-line, alphanumerical display à 16 characters to display settings or error and status messages in dialogue mode
- Operation with mains supply or with optional 6 Standard accumulator batteries AA 1,2 V (accumulator batteries cannot be loaded via the delivered mains supply)
- High speed print, print-out on thermopaper
- No loss of data in case of voltage loss
- Possibility as Interface to RS 232C
- multilingual (German/French/English)

Safety and general notes
- Make sure that the electrical connection data prescribed for the plug-in charger are observed.
- Connect and disconnect data in-and output only when the printer is switched off or disconnected.
- Protect the instrument against humidity, dust and aggressive media.
  Keep the printer mechanism clean from dust by wiping it with a dry cloth from time to time.
- No connection of data cables with a length of more than 3 m.
- In the event of optional use of accumulators, dispose of used accumulators in accordance with regulations.
- Storage temperature: -10 °C to +50 °C
- Operating temperature: +5 °C to +40 °C

The Statistic Printer YKT -01 is in comformity with EU-Standards 89/336/EWG concerning electromagnetic compatibility and the directive on low voltage 73/23/EWG.

Should you have any questions regarding the instrument, please do not hesitate to contact us.

2. Technical Data, Standard accessories, Denominations

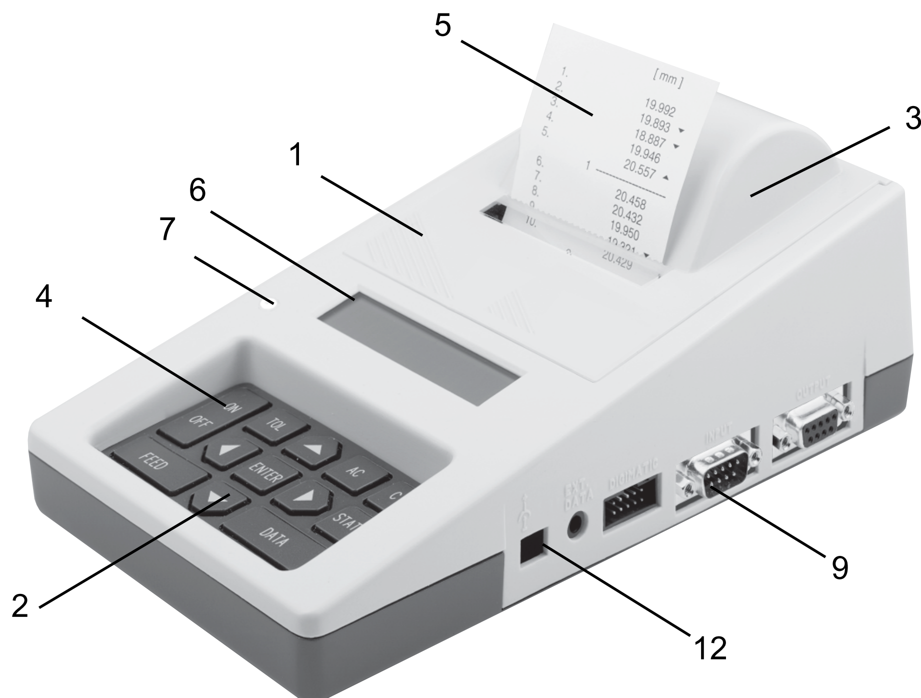
2.1 Technical Data

Measured values max.	999
Characters per line	24
Paper width	58 mm
LxWxH	215 x 116 x 85 mm
Battery powered by 1100 mAh	> 7000 printed lines
Datalogger by accu. operation	ca. 24 hours
Protection class	IP 40
Total weight incl. accu *	600 g

2.2 Scope of delivery

YKT -01 Statistic printer in plastic case
complete with:
Mains supply adapter
Paper rolls
Operating Instructions
UK-Adapter

2.3 Denominations



1 Housing
2 Control panel
3 Printer cover
4 ON/OFF-switch
5 Printout
6 Alphanumerical display
7 Tolerance-LED
8 not proved by documents
9 Data-input from measuring instrument RS 232 (INPUT)
10 not proved by documents
11 not proved by documents
12 Connector to mains power supply
13 Battery compartment cover

3. Putting into operation

3.1 Power supply

Connect the statistics printer with the supplied mains power adapter to a mains power source or insert 6 standard batteries AA 1,2 V.

3.1.1 Mains power supply

- Connect the mains power adapter to the mains (observe the voltage) and with the 12 pin connector socket.
- Only use the supplied mains power adapter.



3.1.2 Battery power supply

- Remove cover 14 observing the arrow direction on the rear side of the instrument. At the same time this cover closes the battery compartment:
- Insert batteries, check the polarity on the underside of the instrument.
- Replace the cover.



3.2 Loading the paper roll

- Switch off instrument.
- Move printer cover 3 backwards (a) and take it off.
- Remove the plastic shaft and guide the new paper roll core onto it (when changing paper: Take out plastic shaft and remove the old roll core and if necessary any paper parts that have remained in the printer).



Manual Feed

- Open clamp (b) in the printer.
- Place the new paper roll on the table behind the printer and unwind ca. 15 cm.
  Note: Unwind the paper from the underside (see picture below), the paper end must be a straight, clean-cut.
- Switch the unit on. On the display appears in the Start menu the following command „Load paper!“



- Guide paper through the underside of the paper feed (c) until the paper appears.
- Arrange paper, ensuring it is straight.
- Close the clamp (d).
- Insert the paper roll on the roller locator in the printer.
- Pressing the FEED key enables a paper feed, this depends on how long this key is pressed. The paper end should protrude 3-5 cm over the printer head.
- Slide the end of the paper roll through the slot in the printer cover (e) and replace the printer cover onto the housing (f).
- The Statistics Printer YKT-01 is now ready to print.



Automatic Paper feed

- Clamp (d) of the printer is closed.
- Place the new paper roll on the table behind the printer and unwind ca. 15 cm.
- Switch the unit on. On the display appears in the Start menu the following command „Load paper!".
- Guide paper through the underside of the paper feed (c) until the paper is automaticlly pulled through.
- Open clamp (b) of the printer and arrange the paper.
- Close clamp (d).
- Insert the paper roll on the roller locator in the printer.
- Slide the end of the paper roll through the slot in the printer cover (e) and replace the printer cover onto the housing (f).
- The Statistics Printer YKT-01 is now ready to print.

4. First steps

=> Establish a power supply, see Chapter 3.1

=> Loading a paper roll, see Chapter 3.2

=> Basic set-up
Setting up of Language, Measuring unit and Date/Time

Press **ENTER** following appears in the display: e.g **Protocol Statistics**

Press ◀ and in the display appears **LCD-contrast 9**

Press ◀ again, in the display appears **Language English**

With ▲ or ▼ the required language can be selected.

Subsequently press ◀ in the display appears **Meas. unit mg**

With ▲ or ▼ select the desired weighing unit (mg/g).

Subsequently press ◀ in the display appears **Date, Time (Stat)**

Press **STAT** to set the data and time.

In the display the cursor flashes on the weekday field e.g. Mo

Mo 00.00.00 00:00:00

With ▲ or ▼ the current day can be selected.

With ▶ the cursor moves to the next input position (Day, Month, Year, Hour, Minute, Second)

With ▲ or ▼ the current date and time can be set.

With **ENTER** the settings are confirmed and the basic settings are concluded.

=> Select Interface:

Press **ENTER** in the display appears the selected scale model

Interface
440/572/C/D/KB

Press ▼ several times until in the display appears The selected scale model appears.

Interface
xxx

Conclude with **ENTER** to confirm selection

=> Receive and print a measured value:

With the key **DATA** on the YKT-01 or the function key on the scale the measuring values are transferred to the printer.

=> Delete measured value:

With **C** or **AC** key a single or all values will be deleted.

Press **AC** in the display appears

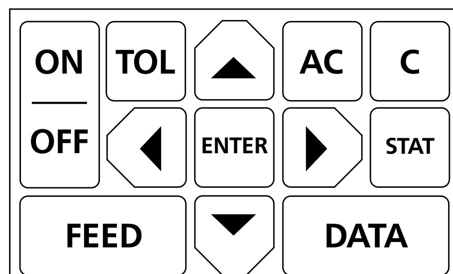
Delete all meas.
values? no

With ▲ or ▼ select yes or no and confirm with **ENTER**

Of course the YKT-01 Statistics Printer offers a wide range of possibilities and ranges to optimize and support your measuring and quality requirements. A detailed explanation and reference guide can be found on the following pages.

5. Operation mode

Keyboard



Long pressing: > 1 sec., short pressing: < 1 sec.

5.1 **Switching On/Off** (ON/OFF)

ON
OFF

Switching ON and OFF, supply voltage display

5.1.1 Switching on (long pressing).
The following appears in the display after switching on:

YKT-01 V 1.4
Welcome

If there is no previous measuring series, then after 2 seconds appears in display:

Fr 12.11.01
10:13:40

If there is an existing measurement series, then after switching on the measuring value with the highest measuring value number will appear.

No.17 12.345
mg

After receiving a measuring value this remains in the display.

5.1.2 Switching off (short pressing):

OFF

5.1.3 Displaying the supply voltage (long pressing, hold until in the display appears):

Supply voltage 7.5V

5.2 **Paper feed** (FEED)

FEED

short pressing: feeds 1 row
long pressing: continuous feed until the key is released

5.3 Tolerance display/changing tolerance value (TOL)

5.3.1 Displaying tolerance



short pressing: Current tolerances will appear in the display.
The cursor will appear on the sign of the Upper Tolerance.

O.Tol	±100.0000
U.Tol	+99.5000

Attention:
The input or changing of a tolerance value is only possible when the measuring series is deleted with the **AC** key. Within a series of measurements, tolerance values are only shown on the display, manifested by the absence of a flashing cursor.

5.3.2 Inputting the tolerance

With ◀ ▶ keys can the selected position be edited

With ▲ ▼ keys the selected position be can edited. Valid entries are the numbers 0 to 9 and the signs " + ", " - " and " . "

Note:

- The default value is zero.
- The maximim number of positions including sign and decimal point is 10.
- This may only include 6 digits after the decimal point.
- It is permissable to enter any character of your choice in the 10 available positions.
- Positions remaining vacant between the numerals will be filled in during saving by moving them to the right.
- After saving, the numerals will be right aligned

With **C** key the character where the flashing cursor is positoned can be deleted.

With **AC** can the whole figure be deleted and the cursor will return to the input field.

With **ENTER** key it is possible to alternate between the upper and lower tolerance values.

With **TOL** is the input of tolerance value concluded, the tolerance value is saved and the input menu can be exited.

5.4 Transferring measuring values

DATA

Measuring values are accepted either using the function(print) key (data transfer) at the scales or using the DATA key on the YKT -01. They will then be shown on the display and also printed if „print measuring value“ has been activated.

```
 No.17        12.345
                  mg
```

5.5 Delete a measured value

5.5.1 Delete an individual measured value

Whether one or several values have been received, with C the present value shown in the display can be deleted.

```
 No.17        12.345
deleted           mg
```

An acoustic signal is issued. If this is the last measuring value, it will be marked by a strike through on the printout. When there are 6 spaces between the last measured value and the actual position of the paper, the value can no longer be struck through and will be treated as an old measured value.

5.5.2 Delete an old measured value

If required to delete an old measured value, use ▲ or ▼ to display the value and to delete with C.

As the returnpaper feed is only able to execute one recording step back, only the last printed value will be struck through. Subsequently the actual printing item will be displayed with e.g. **“no. 10 cancelled!”**.
If, starting with the highest reference number of the measuring values, always the penultimate reference number is cleared, this number will become vacant and allocated to the next accepted measuring value

If the cancelled value is not the one with the highest measuring value reference number then this number will remain in use. When the value is shown on the display it will have the remark „deleted“

```
 No.10        12.345
 deleted          mg
```

The deleted values are not considered in the number of measuring values or in the statistical evaluation.

Deleted values can be restored by pressing C (press longer than 1 sec.).

Therefore the message e.g. **„No.10 restored“ is printed.**
Generally an acoustic signal is issued.
If no deleted value is selected, this function is not possible.

5.5.3 Deleting a measuring value (all measured values)

Press, **AC** in the display appears

```
Delete all meas.
values?        no
```

By pressing **ENTER** it is possible to abandon this menu without deleting any of the measuring values

Select ▼ or with ▲

```
Delete all meas.
values?       yes
```

and confirm with **ENTER**

5.6 Calculate statistics

Via the key **STAT** the statistics for the present values be calculated.

The reports:

- **Statistics**
- **Statistics with histogram**
- **Sample chart**

can be selected.

For selection refer to **Setting modes**, chapter 6

5.7 Leafing through a measuring list

With the cursor keys ▲ ▼ it is possible to leaf back and forth within the list.

5.8 Printing a measuring list

The current measuring list can be printed as often as required.

Via the key **ENTER** the setting up mode is activated. With ▶ leaf through until appears.

```
Print meas. list
          (Data)
```

The current measuring sequence will be printed with **DATA**

During a print-out the task, with **ON/OFF** can be switched off and with **FEED** the task is discontinued.

Return with **ENTER** to the **Operating mode**.

5.9 Documenting the adjustment (GLP)

The YKT-01 is able to produce a GLP adjustment report.

Keep the **STAT** key pressed for approx. 3 seconds.

The following report will be printed and can be completed by hand.

```
Documentation of
Adjustment (GLP)

Date:          Time:
________      ________

Balance
Manufacturer:________
Model:        ________
Serial no.:   ________
ID:           ________

Adjustment weight

☐ external   ☐ internal

Serial no.:   _______
Rated value:  _______
Class:        _______
____________________
Adjustment successful:

☐ yes        ☐ no
____________________

Auditor:      ________

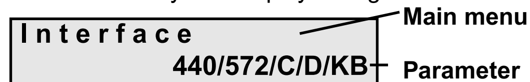
Signature:    ________
```

6. Setting mode

6.1 Menu guide

With **ENTER** you get from the working mode into the setup mode.

The currently selected interface will always be displayed. e.g.:



Main menu
Parameter

With ◀ ▶ the **main menu** is selected

With ▲ ▼ can the related parameters of the **main menu** be selected.

With **ENTER** can the **setting mode** at any point be abandoned.

Attention:
The current settings are confirmed with **ENTER** resp. accepted once there has been a change to the next menu item.

At any point the setting mode is switched off and the new settings are saved.

6.2 Overview: Setting mode

Main menu	Parameter menu	Chapter	Edit parameter	Chapter
◀ ▶	▼ ▲		STAT	
Report	Statistics Stat. / Histogr. Sample chart	6.3		
Print value	yes no	6.4		
Send value			not documented	
Report header	yes no	6.6		
Sample size	1 . . . 25	6.7		
Auto. Data	no yes	6.8	Edit time interval	7.2
Print series		5.8		
Send series			not documented	
ASCII – Printer		6.9		
Acoust. Signal	On Off	6.10		
Interface	440/572/C/D/KB 770/GS/GJ AR/PR <47x/EG/EW> <AB> <ITx/FTx>	6.11		
Full indication	yes no	6.5		
Date, Time		6.12	Edit date and time	7.4
Edit weighing unit	mg g kg t lb ct	6.13	Edit weighing unit	7.3
Language	German English French	6.14		
LCD-Contrast	0 . . . 16	6.15		

6.3 Protocol

The desired protocol can be selected.
After having made the selection the following appears on the display:



With ▲ ▼ it is possible to switch to



or to



6.3.1 Statistics

	[g]
1.	19.992
2.	19.893
3.	18.887
4.	19.946
5.	20.557
6.	20.458
7.	20.432

* Results *

Mo 09.10.02 13:45:15

n	X
Max	XX.XXX
Min	XX.XXX
R	X.XXX
x	XX.XXXXX
Σ	XX.XXXXX
s	X.XXXXX
s	X.XXXXX

– – – – – – – – – – – – – –

6.3.2 Statistics with histogram (Stat./Histogr.)

```
UT              20.500
LT              19.900
Subgr.size        5
- - - - - - - - - - - - -
                [g]

1.              19.992
2.              19.893  ▶
3.              18.887  u
4.              19.946
5.              20.557  t
                1    ----
6.              20.458
7.              20.432
8.              19.950
9.              19.321  u
10.             20.429
                2    ----
11.             19.956

* Results*

Mo 09.10.02       13:45:15

n                 X
Max             XX.XXX
Min             XX.XXX
R                X.XXX
x               XX.XXXXX
Σ               XX.XXXXX
s                X.XXXXX
s                X.XXXXX
> UT            X
< LT            X
Def. %          X
C m             X.XXX
Cmk             X.XXX
Cp              X.XXX
Cpk             X.XXX
Sam.size          5
* Histogram *

UT              20.500
LT              19.900
Classes         10

Class limits
A               XX.XXX to
B               XX.XXX to
C               XX.XXX to
D               XX.XXX to
```

```
E               XX.XXX to
F               XX.XXX to
G               XX.XXX to
H               XX.XXX to
I               XX.XXX to
J               XX.XXX to
                XX.XXX
UT    X
- - - - - - - - - - -
A               X
B               X
C               X
D               X
E               X
F               X
G               X
H               X
I               X
J               X
- - - - - - - - - - -
LT    X
```

6.3.3 Sample chart

```
UT              20.500
LT              19.900
Sam.size          5
- - - - - - - - - - - - -
[g]
                LT     UT
+XXX.XXXX       h   :   |
+XXX.XXXX       |  h :  |
+XXX.XXXX       |   h:  |
+XXX.XXXX       |    :h |
+XXX.XXXX       |   h:  |
                1    ----

+XXX.XXXX       |    :  ▶
+XXX.XXXX       |    : •|
+XXX.XXXX       |   • : |
+XXX.XXXX       |   • : |
+XXX.XXXX       ◀    :  |
                2    ----
+XXX.XXXX       | •  :  |
+XXX.XXXX       |   • : |
+XXX.XXXX       |    : •|

* Results*

Mo 09.10.02       13:45:15
```

```
n                 X
Max             XX.XXX
Min             XX.XXX
R                X.XXX
x               XX.XXXXX
Σ               XX.XXXXX
σ                X.XXXXX
s                X.XXXXX
> UT            X
< LT            X
Def. %          X
C m             X.XXX
Cmk             X.XXX
Cp              X.XXX
Cpk             X.XXX
Sam.size          5

* Histogram *

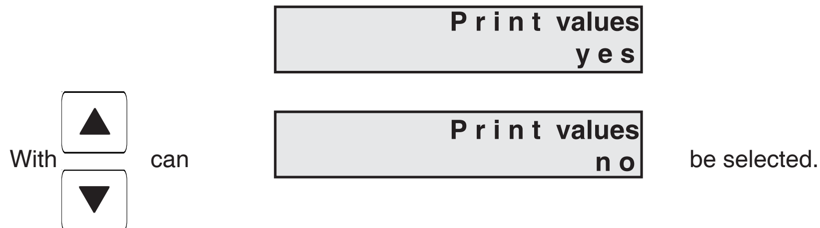
UT              20.500
LT              19.900
Classes         10

Class limits
A               XX.XXX to
B               XX.XXX to
C               XX.XXX to
D               XX.XXX to
E               XX.XXX to
F               XX.XXX to
G               XX.XXX to
H               XX.XXX to
I               XX.XXX to
J               XX.XXX to
                XX.XXX

UT    X
- - - - - - - - - - - - -
-
A               X
B               X
C               X
D               X
E               X
F               X
G               X
H               X
I               X
J               X
- - - - - - - - - - - - -
-
LT    X
```

6.4 Print values

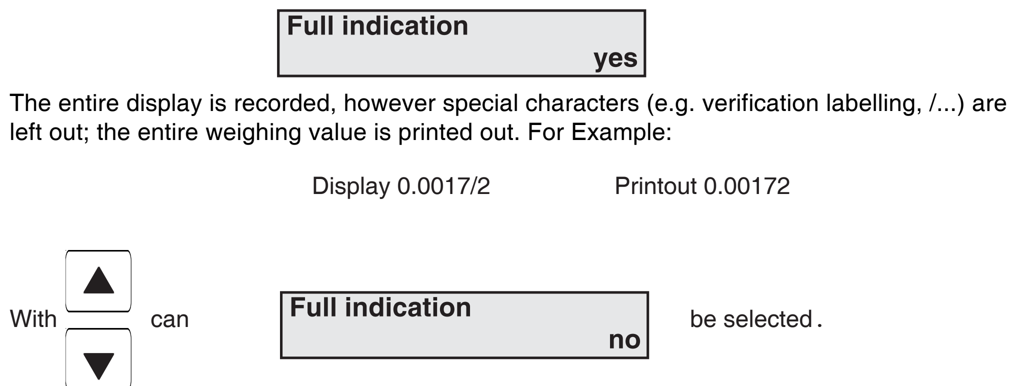
After having made the selection the following appears on the display:



When measurement list are accepted an acoustic signal will be issued.

6.5 Full indication

After having made the selection the following appears on the display:



The entire display is recorded, however special characters (e.g. verification labelling, /...) are left out; the entire weighing value is printed out. For Example:

Display 0.0017/2 Printout 0.00172

Display values are only recorded up to the special characters. Any additional values stated after the special characters will be left out. For Example:

Display 0.0017/2 Printout 0.0017

6.6 Protocol header

Once selected the following will appear on the display:

Protocol header (Stat) yes

With ▲ ▼ can

Protocol header no

be selected.

6.7 Subgroup size (sam. size)

Once selected the following will appear on the display:

Subgroup size 5

With ▲ ▼ the value can be changed from 1 to 25.

6.8 Auto Data (Time-controlled automatic data transfer)

In regular time intervals the measured values can automatically be transferred.
After having made the selection the following appears on the display:

Auto. Data no

With ▲ ▼ can

Auto. Data (Stat) yes

be selected.

With **STAT** can the parameter time interval be edited, see chapter 7.2

With **ENTER** the following appears on the display:

Start (Data) 10 Sec mg

With **DATA** the function is activated.

No. 1 12.345 10 Sec mg

With **ENTER** the time-controlled automatic data transfer is terminated

and goes back to

```
Auto. Data
(Stat)        yes
```

With ▲ ▼ can

```
Auto. Data
                no
```

be selected and

with **ENTER** can be terminated the time-controlled automatic data transfer function.

Note:
During the time-controlled automatic data transfer the following keys are locked:
TOL., AC, C, STAT and the cursor keys.
The keys that remain operational are: ON/OFF, ENTER, FEED and DATA.

6.9 ASCII – Printer

After having made the selection the following appears on the display:

```
  ASCII - Printer
(Stat)      (Data)
```

With **DATA** one is taken to the ASCII receiving mode:

```
_
```

The cursor flashes at the top left hand corner position of the display. The commands Xon / Xoff are active. Xon is sent after Xoff has been sent. The memory size amounts to 50 Byte. A maximum of 32 characters can be seen in the display. A received CRLF returns the cursor to the top left hand corner positon.

With **AC** can the whole display be deleted.

All possible characters will be printed.

With **ENTER** returns one to the following display:

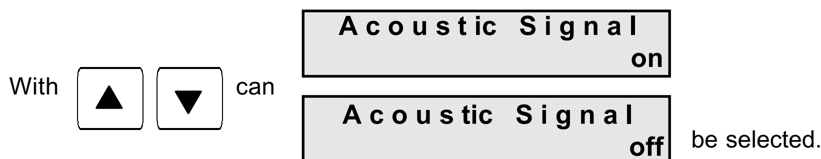
```
  ASCII - Printer
(Stat)      (Data)
```

6.10 Acoustic signal

Here the acoustic signal can for all functions be switched on or off.
There are 3 acoustic signals available:

1 x short for measuring value transfer
1 x long for deleting measuring value/measuring list
3 x short for **Error messages**

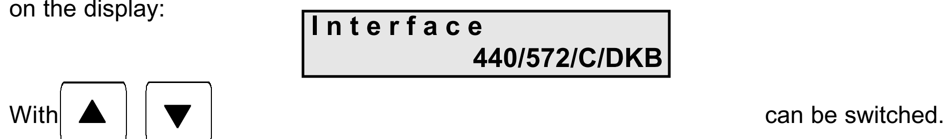
After having made the selection the following appears on the display:



With ▲ ▼ can be selected.

6.11 Interface

The desired interface can be selected. After having made the selection the following appears on the display:



With ▲ ▼ can be switched.

The interfaces referred to as:
- 440/572/C/D/KB,
- 770/GS/GJ
- AR/PR

are programmed with fixed parameters. For suitable hand measuring instruments and data cables see Appendix B.

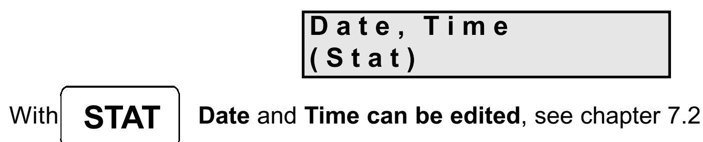
The Interfaces referred to as:
- < 47x/EG/EW >
- < ABS/ABJ>
- < ITx/FTx >

have been assigned the appropriate parameters. For suitable hand measuring instruments and data cables see Appendix B.

6.12 Date, Time

The data and time can be set here.

After having made the selection the following appears on the display:



With STAT **Date** and **Time can be edited**, see chapter 7.2

6.13 Measuring unit

The desired measuring unit can be selected.
After having made the selection the following appears on the display:

With ▲ ▼	Meas. unit mg
can be switched to:	Meas. unit g (kg,t,ct,lb)
or:	Meas. unit (Stat) <xxxx>
or:	Meas. unit _ _ _ _

Meas. unit „——„ means that the measuring value will be issued without measuring unit

With **STAT** the **Weight unit** can be freely **edited**, see chapter 7.3

Attention: If the measuring unit is changed, both tolerance limits are automatically set to zero **without Error message**.

6.14 Language

Ther desired language can be selected.

After having made the selection the following appears on the display:

With ▲ ▼	Language Deutsch
can be switched to:	Language English
or :	Language F rancais

6.15 LCD-contrast

The contrast of the display has 17 levels and can be altered to the personal requirements of the user. After having made the selection the following appears on the display:

LCD-contrast
9

With ▲ ▼ the LCD-contrast can be altered from 0 to 16.

7. Edit parameter

7.1 Editor function

The display shows in the right hand corner the current editor mode.

```
Part no.:          [>]
_
```

With **DATA** it can be switched as follows:

[>] refers to upper case (A to Z)

[<] refers to lower case (a to z and ä, ö, ü, ß)

[1] refers to numbers (0 to 9)

[*] refers to special characters (20_H to $2F_H$; $3A_H$ to 40_H ; $E6_H$)

[#] refers to following control characters:

┘ → CR

┌ → LF

▮ → End of string

□ → 0,5 sec. pause

The cursor flashes at the first possible position that can be edited.

With ◀ ▶ the cursor can be moved to the position to be edited and

with ▲ ▼ the appropriate position can be edited.

A longer pressing of the keys ▲ ▼ enables a quick preview of the characters in the respective editor mode.

With **C** the edited position can be deleted. (spaces are entered)

With **AC** the whole display can be deleted. (spaces are entered)

7.2 Edit time interval

After having made the selection the following appears on the display:

```
Auto. Data
(Stat)         yes
```

The key **STAT** allows the selected parameter to be edited.

```
Auto. Data
10 Sec
```

Using the ▲ ▼ keys this parameter will be altered.

.
With ▶ the cursor is moved under the unit and

with ▲ ▼ modified

Possible entries: 0...59 sec
0...59 min
0...99 hr

With **ENTER** one returns to the **Main menu**

```
Auto. Data
(Stat)         yes
```

7.3 Edit weight unit

After having made the selection the following appears on the display:

```
Meas. unit
(Stat)        <xxxxx>
```

With **STAT** the **Meas. unit** can be freely **edited**.

```
Meas. unit       (>)
              <xxxxx>
```

With ◀ ▶ the cursor can be moved to the next position

and with ▲ ▼ the appropriate position can be edited.

With **ENTER** one accepts the setting and returns to the **Main menu** .

Attention: If the weight unit is changed, both tolerance limits are automatically set to zero **without Error message.**

7.4 Edit Date, Time

After having made the selection the following appears on the display:

```
Date, Time
(Stat)
```

With **STAT** can **Date** and **Time** be **edited**.

```
     Fr 12.11.01
        10:13:40
```

With ◀ ▶ the cursor can be moved to the next position

and with ▲ ▼ the appropriate position can be edited.

With **C** the edited position can be returned to the lowest valid value. e.g.:

```
     Fr 12.11.01
        10:13:40
```

With **AC** one can return to the **Main menu** without saving any of the changes.

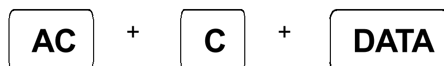
With **ENTER** the **Main menu** will be left. The changed date and the time will be saved.

8. Additional functions

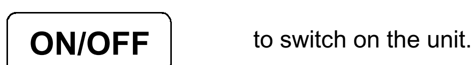
8.1 Initialisation of the internal memory

Caution!

While switched off press the keys



simultaneously and press



to switch on the unit.

The internal memory will be re-initialised with the default values.
The previous settings will be lost !

8.2 Printer Self-test

In **operating mode** ON/OFF keep pressed until



appears.

Following this press FEED for a short period.

In the display appears :



The available characters, date, time and voltage are printed, the LED is active and an acoustic signal is sounded.

Error messages and references

The task is always shown on the LCD-display.
An error message will be visible for approx. 1 or 2 seconds. An acoustic signal (3 x) is issued. Then the previous display will reappear.
Some error messages which require a decision or signal system failure have to be confirmed.
Note: When the acoustic signal is switched off, no error tone will be sounded.

Message/Error	Cause	Remedy
Load paper!	There is no more paper in the printer.	Load paper (see chapte 3.2) or: With ENTER switch off the printer in order to continue operation without paper. In the display appears: Printer (Enter) off With ENTER confirm and continue.

Message/Error	Cause	Remedy
Approx. 5 sec: **Voltage too low !** and 1 sec: **OFF**	The operating voltage has dropped below the 6.0 Volt limit. The unit is switched off (Protection against excessive discharge).	Change batteries/accu's or plug in the adapter or exchange the adapter.
Tol.-Error!	1. The upper tolerance limit is not bigger as or equal to the lower tolerance limit.	Change the tolerances such that the upper tolerance limit is larger or equal to the lower tolerance limit. Note: While entering the tolerance values, is ON/OFF activated, the device is switched off. Tolerance changes will not be saved. Use decimal point or sign only once per value.
	2. Decimal point or prefix exist several times.	Correct to max. 999 values.
Maximum meas.value	Number of measuring values exceeds 999.	

Message/Error	Cause	Remedy
Wrong format!	The measuring value may include a maximum of 6 places after the decimal point. The maximum number of digits including the prefix and the decimal point is 10 digits. If this number is being exceeded, an error message will be displayed.	Check on the measuring instrument that the format conforms to the default.
Wrong meas. unit!	The measuring unit of the measuring value is selected in the set-up mode. When a measuring instrument however is also sending the measuring unit and this deviates from the selcted unit, an error message will appear.	Change the weighing unit at the YKT.
No meas. value available!	When a measuring value is being requested with DATA but is not available within 3 sec, this error message appears.	Check the connection to the interface.
No meas. series available!	1. There is no measuring sequence available for printing. 2. There is no measuring sequence available for sending.	Collect a new series of measuring values
not possible!	The required action is not possible, e.g. attempting to change the sample size within a started series of measuring will result in an error message.	e.g. abort and delete the series of measurements. Subsequently alter the sample size.

Appendix B
Overview scales and data cables

Weighing model series	Interface cables
440,572,CB,DE,DS,KB	572-926
470,880,770,GS,GJ,CGB	70-926
474,EG,EW *	474-926*
AR,PR	PR-A23
ABS,ABJ	ABS-A05
ITB, ITT, ITS, FTB, FTC*	ITB-A15

* Print signal can only be triggered by the scale, a signal request via YKT is not possible

Appendix C
Available optional accessories

Printpaper
1 pack = 5 items *

* not included in the scope of supply

Appendix D

Scale configuration

This additional description contains information on the required settings to be made on the scales in order to enable a communication between scale and printer. Where a scale type is selected under INTERFACE the printer automatically accepts the INTERFACE PARAMETERS with all corresponding data regarding bits per second, data bits, parity, stop bits and reports. At the printer end all settings for a successful data communication between scale and printer have therefore already been made. Only the parameters of the scale software will need to be adjusted.

The following settings should be made (with reference to the model specific operating manual):

Model 470 i F.2 81 o.c.3 82 b.L.1 83 PA 0 (setting does not appear with all devices)	**Model 474** 6 IF 1 61 o.c.3 62 b.L.1 7 un.1
Models 572/440/DE/KB/CB 9600 baud "Autoprint" and "Autoprint PC" off Numerator must be switched off	**Models 770/GS/GJ/CGB** 514 612 523 622 531 641 542 721
Models 822/824/870/880 9600 baud Par E Print ST (single printout of a stable value) Per-ALL off (printout of weighing result only) Prt-dEL off (no print delay) GLP off	**Models EW/EG** 6 0. c.3 7 b.L.1
Models PRS/PRJ 9600 baud 7 bit Par E 1 stop bit	**Models ABS/ABJ** 1200 baud 8 bit Par N 1 stop bit
Model ITx/FTx 2700 baud 7 bit Par Even 1 stop bit	

Appendix E
Collection of formulas

n	: Number of measuring values
Max	: Maximum value of populations
Min	: Minimum value of populations
$\underline{R}$	: Range of populations (max. value – min. value)
$\bar{x}$	: Mean value of all measuring ranges
Σ	: Sum of all measuring ranges
σ_n	: Standard deviation of population
σ_{n-1}	: Standard deviation of a sample
>OT	: Number of excesses; upper tolerance
<UT	: Number of excesses; lower tolerance
Def. %	: Number of defective parts in %
Cm	: Maschine potential
Cmk	: Maschine capability index
Cp	: Process potential
Cpk	: Process capability
OT	: Upper limit value OGW (Nominal value + OTol)
UT	: Lower limit value UGW (Nominal value – UTol)
Stpgröße	: Number of parts sampled

Process mean of population

$$\overline{X} = \frac{x_1 + x_2 + ... + x_n}{n}$$

Standard deviation of population

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{1}{n}\left(\sum x_i\right)^2}{n}}$$

Standard deviation of a sample

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{1}{n}\left(\sum x_i\right)^2}{n-1}}$$

Machine Potential

$$Cm = \frac{OGW–UGW}{6\ \sigma_{n-1}}$$

Machine Capability Index

$$Cmk = Minimum_of_ \ \frac{OGW–Xm}{3\ \sigma_{n-1}} \ _resp._ \frac{Xm–UGW}{3\ \sigma_{n-1}}$$

Process Potential

$$Cp = \frac{OGW - UGW}{6\hat{\sigma}}$$

Process Capability

$$Cpk = \ Minimum_of_ \ \frac{OGW–Xm}{3\hat{\sigma}} \ _resp._ \frac{Xm–UGW}{3\hat{\sigma}}$$

Estimated value for the standard deviation

$\hat{\sigma} = \frac{R_m}{d2}$, whereby “d2” is representing a constant dependent on the sample size (table)

Mean value for the standard deviation

$Rm = \frac{R_1 + R_2 + ... + R_n}{m}$, whereby “m” represents the number of samples

Range of individual sample

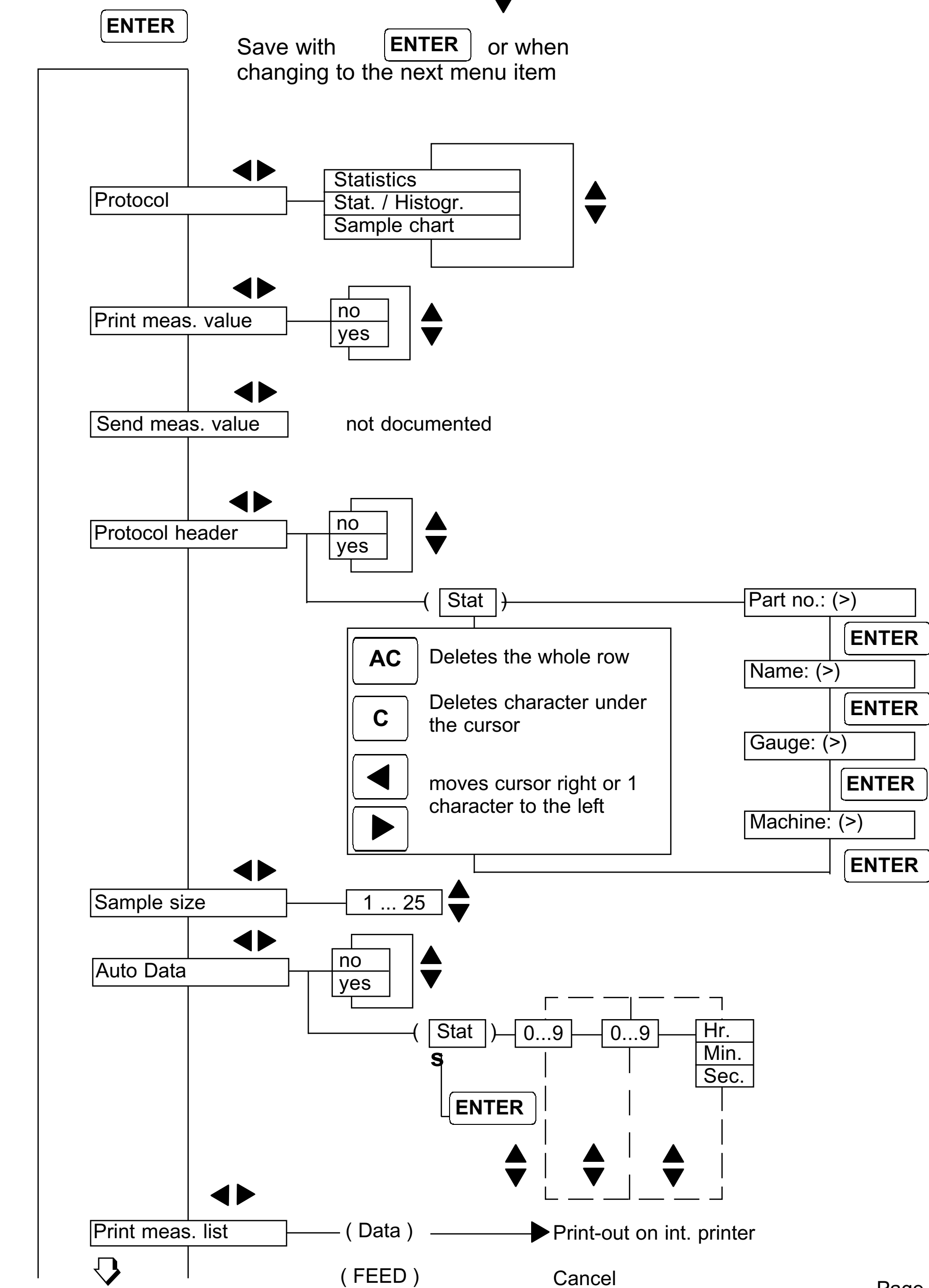
$R_n = \left| x_{n\ min} - x_{n\ min} \right|$, whereby $x_{n\ max}$ = max. value resp. $x_{n\ min}$ = min. value of the sample

Table of Formula Constants

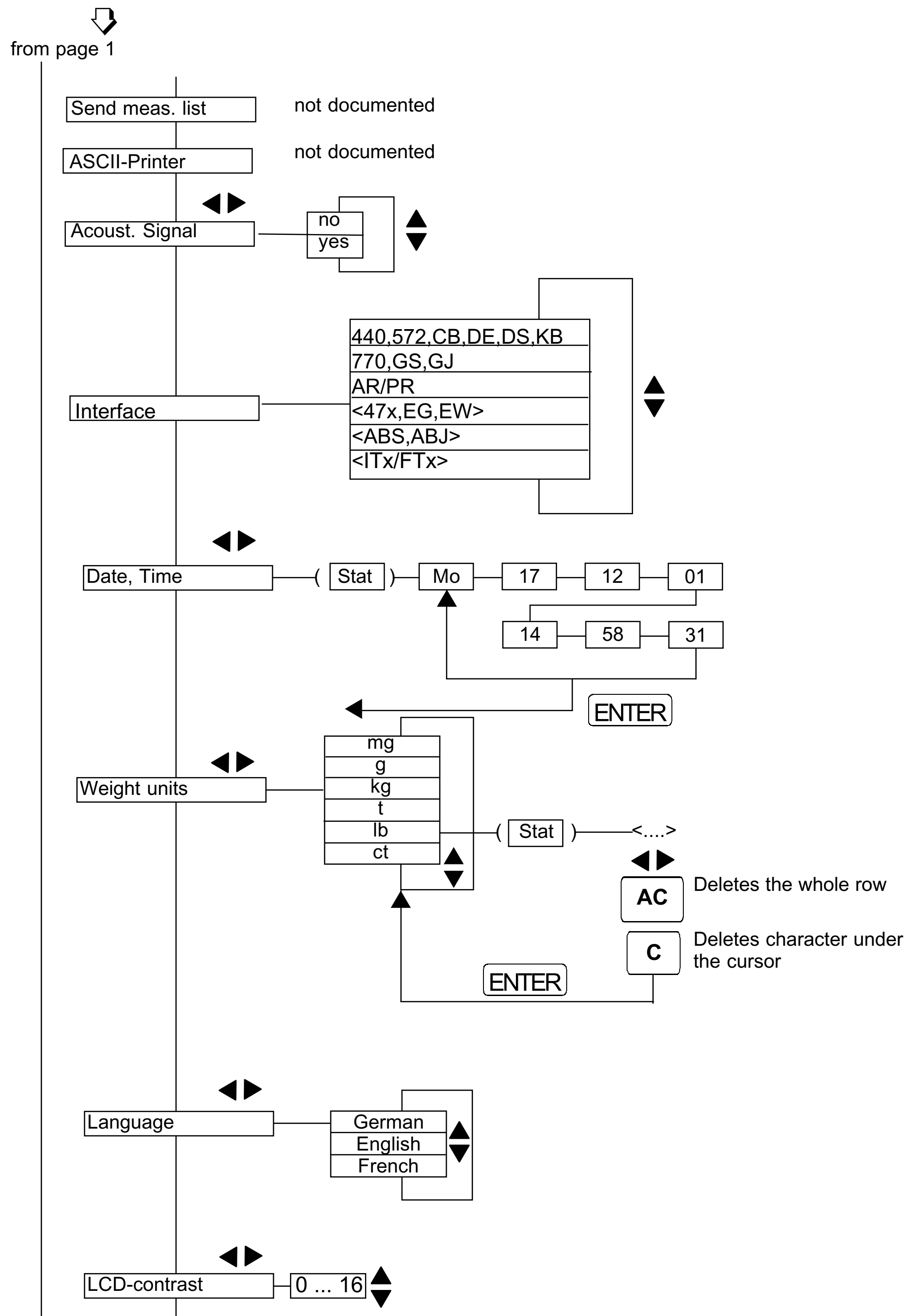
Stpgröße	2	3	4	5	6	7
d2	1.28	1.693	2.059	2.326	2.534	2.704
Stpgröße	8	9	10	11	12	13
d2	2.847	2.970	3.078	3.173	3.258	3.336
Stpgröße	14	15	16	17	18	19
d2	3.407	3.472	3.532	3.588	3.640	3.689
Stpgröße	20	21	22	23	24	25
d2	3.735	3.778	3.819	3.858	3.895	3.931

Appendix F
Operation flow chart

Statistics Printer YKT-01
Flow chart (schematic)
Select with ▲▼ in menu



Continues on page 2



from page 1
Send meas. list
not documented
ASCII-Printer
not documented
Acoust. Signal
no
yes
Interface
440,572,CB,DE,DS,KB
770,GS,GJ
AR/PR
<47x,EG,EW>
<ABS,ABJ>
<ITx/FTx>
Date, Time
(Stat)
Mo
17
12
01
14
58
31
ENTER
Weight units
mg
g
kg
t
lb
ct
(Stat)
<....>
AC
Deletes the whole row
C
Deletes character under the cursor
ENTER
Language
German
English
French
LCD-contrast
0 ... 16

Table de somaire page

1. Introduction

Avant la première mise en service de l'imprimante de statistiques YKT-01, nous vous recommandons de lire soigneusement ce mode d'emploi.

L'imprimante de statistiques YKT-01 comporte un mécanisme d'impression par transfert thermique.
Elle est équipée d'une interface permettant le raccordement de balances électroniques.

Champs d'application
Réception et sortie des marchandises, production, suivi de la qualité

Particularités
- Jusqu'à 999 valeurs de mesure peuvent être mémorisées (fonction de générateur de signaux de sortie logarithmiques)
- Ecran à deux lignes alphanumérique à 16 caractères pour l'affichage des réglages et / ou des messages d'erreur et de statut sous forme de boîte dialogue
- Fonctionnement avec bloc-secteur enfichable ou, au choix, avec 6 accus standard AA 1,2 V (les accus ne sont pas rechargés à l'aide du bloc-secteur enfichable fourni à la livraison)
- Grande vitesse d'impression, impression sur papier thermosensible
- Pas de perte de données en cas de panne de tension d'alimentation secteur
- Mise en œuvre possible comme interface sur RS 232C
- Multilingue (allemand / français / anglais)

Remarques de sécurité et générales
- Assurez-vous que les données de branchement électriques pour le bloc-secteur sont respectées.
- Les connecteurs pour les câbles de données doivent être branchés ou débranchés uniquement à l'état d'arrêt.
- Protéger l'instrument contre l'humidité, la poussière et les milieux corrosifs. Enlever de temps en temps la bourre de papier du mécanisme d'impression.
- Ne pas brancher de câble d'interface supérieur à 3 m de longueur.
- Les accus usagés utilisés en fonctionnement optionnel sur accus sont à mettre au rebut conformément à la réglementation.
- Température de stockage : -10 °C jusqu'à +50 °C
- Température de service : +5 °C jusqu'à +40 °C

L'imprimante de statistiques YKT -01 répond aux exigences de la directive CE 89/336/CEE concernantla compatibilité électromagnétique et la directive en matière de basse tension 73/23/CEE.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter.

2. Caractéristiques techniques, fournitures, désignations

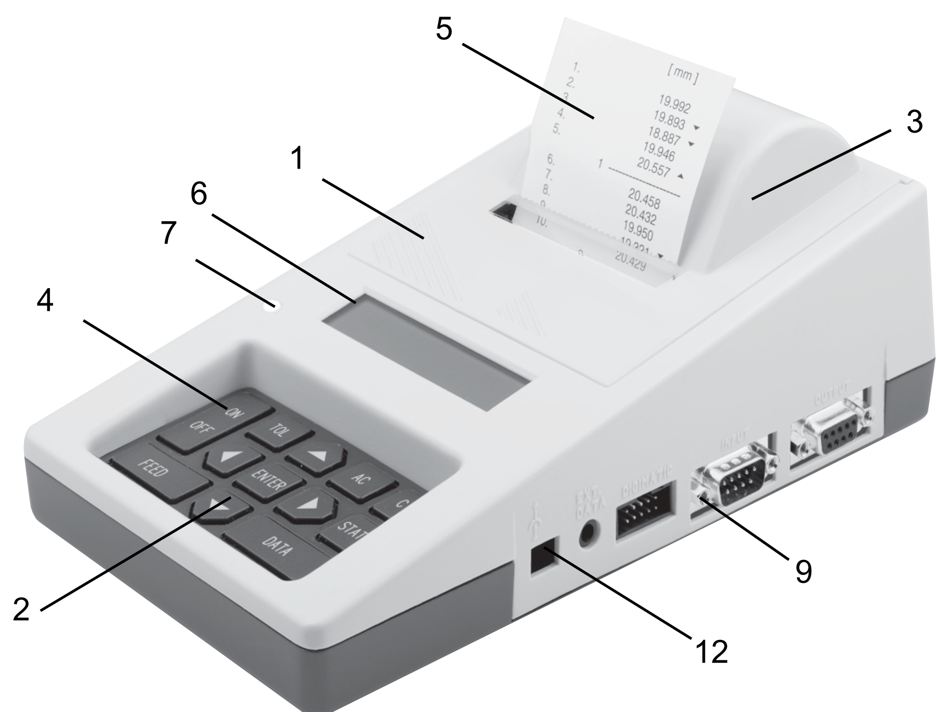
2.1 Données techniques

Valeurs de mesure maximales	999
Caractères par ligne	24
Largeur du papier	58 mm
Long x larg x haut	215 x 116 x 85 mm
Fonctionnement sur accus sous 1100 mAh	> 7000 lignes imprimées
Fonctionnement du générateur de signaux de sortie logarithmiques sur accus	24 h environ
Classe de protection	IP 40
Poids total incl. accus*	600 g

2.2 Contenu de la livraison

Imprimante de statistiques YKT -01 dans un étui en plastique
complète avec: bloc-secteur à enficher
rouleau de papier
mode d’emploi

2.3 Désignations



1 **Boîtier**
2 **Panneau de commande**
3 **Capot d'imprimante**
4 **Touche ON/OFF**
5 **Impression sur papier**
6 **Ecran alphanumérique**
7 **LED de tolérance**
8 **Non documenté**
9 **Entrée de données appareil de mesure RS 232 (INPUT)**
10 **Non documenté**
11 **Non documenté**
12 **Branchement pour bloc-secteur**
13 **Couvercle du compartiment à batterie**

3. Mise en œuvre

3.1 Alimentation en tension

L’imprimante de statistiques est branchée par le bloc-secteur enfichable faisant partie des fournitures au secteur électrique ou alimentée de façon interne sur 6 accus standards AA 1,2 V.

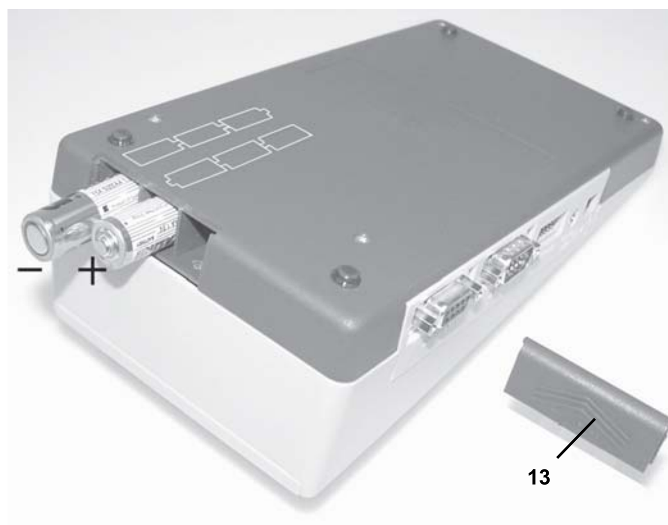
3.1.1 Fonctionnement sur secteur

- Brancher le bloc-secteur enfichable au secteur (tenir compte du voltage disponible) et le relier à la prise de raccordement 12.
- N’utiliser que le bloc-secteur enfichable joint aux fournitures.



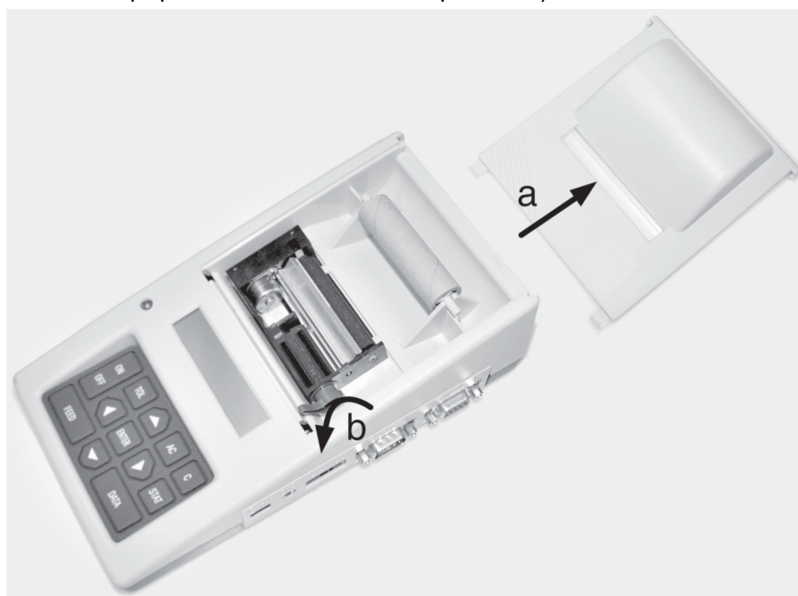
3.1.2 Fonctionnement sur accus

- Retirer le couvercle 14 de l’arrière de l’appareil dans le sens de la flèche.
  Ce couvercle permet également de fermer le logement d’accu :
- Veiller à la polarité correcte des accus, telle qu’elle est visualisée au fond de l’appareil, à la mise en place.
- Remettre en place le couvercle.



3.2 Mise en place du rouleau de papier

- Mettre à l'arrêt l'appareil.
- Glisser le revêtement d'imprimante 3 vers le haut (a) et l'enlever.
- Passer l'axe en plastique à travers le noyau du nouveau rouleau de papier (lors du changement de papier : enlever l'ancien axe en plastique et, le cas échéant, retirer les débris de papier du mécanisme d'impression).



Rentrée manuelle

- Ouverture du mécanisme de serrage (b).
- Poser le nouveau rouleau de papier derrière l'imprimante sur la table et dévider approx. 15 cm.
  Attention : Dévider le papier par le bas (voir figure en bas), l'extrémité du papier doit être coupée de façon droite.
- Mettre en marche l'appareil. Sur l'écran apparaît le menu de départ suivi de l'injonction " réalimenter en papier ".



- Engager l’extrémité du papier dans le cylindre de transport du papier dans l’imprimante (c) jusqu’à ce que le papier dépasse le mécanisme à imprimer.
- Orientation du papier.
- Fermeture du serrage du mécanisme d’impression (d).
- Insertion du rouleau de papier dans le logement du rouleau de l’imprimante.
- Une pression sur la touche FEED permet de rentrer le papier jusqu’à ce que la touche soit de nouveau relâchée. L’extrémité du papier doit dépasser de 3 - 5 cm l’en-tête d’impression.
- Faire passer l’extrémité du rouleau du papier à travers la fente dans le capot de l’imprimante (e) et poser de nouveau le capot sur le boîtier (f).
- L’imprimante de statistiques YKT-01 est prête pour l’impression.



Rentrage automatique

- Le serrage (d) du mécanisme d’impression est fermé.
- Poser le nouveau rouleau de papier derrière l’imprimante sur la table et dévider approx. 15 cm.
- Mettre en marche l’appareil. Sur l’écran apparaît le menu de départ suivi de l’injonction “ réalimenter en papier ”.
- Engager l’extrémité du papier dans le cylindre de transport du papier dans l’imprimante (c) jusqu’à ce que le papier soit happé automatiquement.
- Ouvrir le serrage (b) du mécanisme d’impression et orienter le papier.
- Refermer le serrage (d).
- Insertion du rouleau de papier dans le logement du rouleau de l’imprimante.
- Faire passer l’extrémité du rouleau du papier à travers la fente dans le capot de l’imprimante (e) et poser de nouveau le capot sur le boîtier (f).
- L’imprimante de statistiques YKT-01 est prête pour l’impression.

4. Premières démarches

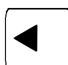
=> Etablir l'alimentation en tension, voir chapitre 3.1

=> Mettre en place le rouleau de papier, voir chapitre 3.2

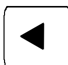
=> Réglage fondamental
Réglage de la langue, de l'unité de mesure et de la date/heure

Appuyer sur la touche **ENTER**, l'élément suivant apparaît à l'écran

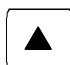
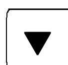
Protocole
Statistiques

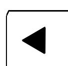
Appuyer sur la touche  et sur l'écran apparaît

Contraste écran
9

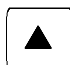
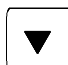
Appuyer à nouveau sur la touche  et l'élément suivant apparaît à l'écran

Langue
Français

A l'aide de  ou bien  sélectionner la langue voulue.

Appuyer ensuite sur la touche  et l'élément suivant apparaît à l'écran

Unité de mesure
mg

A l'aide de  ou bien  sélectionner l'unité de mesure souhaitée (mg/g.).

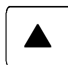
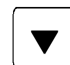
Appuyer ensuite sur la touche  et l'élément suivant apparaît à l'écran

Date,Heure
(Stat)

Appuyer sur la touche **STAT** pour régler la date et l'heure.

Sur l'affichage clignote le curseur dans la plage des jours de la semaine, p. ex. lun

Lu 00.00.00
00:00:00

A l'aide de  ou bien  sélectionner le jour de la semaine actuel.

A l'aide de  le curseur passe dans la plage d'entrée suivante (jour, mois, année, heure, minute, seconde)

A l'aide de ▲ ou bien ▼ régler la date actuelle et l'heure.

A l'aide de **ENTER** sont confirmés les réglages et clôturés les réglages fondamentaux

=> Sélectionner l'interface :

Appuyer sur la touche **ENTER** et le modèle de balance sélectionné apparaît à l'écran

Interface
440/572/C/D/KB

Appuyer à nouveau sur la touche ▼ jusqu'à ce que le modèle de balance souhaité apparaisse à l'écran.

Interface
xxx

Pour finir, appuyer sur **ENTER** pour confirmer la sélection.

=> Reprendre et imprimer les valeurs de mesure :

A l'aide de la touche **DATA** sur l'imprimante YKT-01 ou à l'aide des touches de fonction de la balance, les valeurs de mesure peuvent être envoyées à l'imprimante.

=> Effacement des valeurs de mesure :

La touche **C** ou bien **AC** permet d'effacer certaines et/ou toutes les valeurs de mesure.

Appuyer sur touche **AC** et l'élément suivant apparaît à l'écran

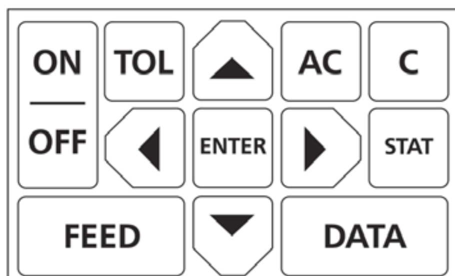
Effacer toutes
lesvaleurs? non

A l'aide de ▲ ou bien ▼ sélectionner oui ou non et confirmer à l'aide de **ENTER**

L'imprimante de statistiques YKT-01 comporte de multiples possibilités ainsi que divers réglages afin de vous assister de manière optimale lors de vos opérations de mesure et de qualité. Les versions détaillées et les possibilités de réglage sont décrites dans les pages suivantes.

5. Mode de travail

Plage de clavier



Pression prolongée sur la touche : > 1 sec., courte pression sur la touche : < 1 sec.

5.1 Mise en marche / mise à l'arrêt (ON/OFF)



Mettre l'appareil en marche et / ou à l'arrêt, affichage de la tension de régime

5.1.1 Mise en marche (pression prolongée sur la touche).
L'élément suivant apparaît à l'écran après la mise en marche :

```
YKT-01            V 1.4
     B i e n v e n u e
```

Si aucune série de mesures n'est présente, l'élément suivant apparaît après 2 secondes :

```
          V e 1 2 . 1 1 . 0 1
            1 0 : 1 3 : 4 0
```

Si une série de mesures est déjà présente, la valeur de mesure avec le plus grand numéro de valeur de mesure est affichée après la mise en marche.

```
N o . 1 7        1 2 . 3 4 5
                         m g
```

Après la reprise d'une valeur de mesure, celle-ci reste affichée à l'écran.

5.1.2 Mise à l'arrêt (courte pression sur la touche):

```
         O F F
```

5.1.3 Affichage de la tension de régime (pression prolongée sur la touche et tant que la touche est enclenchée) :

```
T e n s i o n  s e r v i c e 7,5
                               V
```

5.2 Avancement du papier (FEED)

FEED

courte pression sur la touche: avancement d'1 ligne
pression prolongée sur la touche: avancement en continu jusqu'à ce que la touche soit relâchée

5.3 Affichage de la tolérance/ entrée de la valeur de la tolérance (TOL)

5.3.1 Affichage de la tolérance

TOL Brève pression sur la touche : les tolérances actuelles sont affichées à l'écran. Le curseur apparaît sur le signe de la tolérance supérieure.

```
T.Sup   ±100.0000
 T.Tol    +99.5000
```

Attention :
L'entrée et / ou la modification des valeurs de tolérance n'est possible que si la série de mesures a été effacée au préalable avec **AC.** A l'intérieur d'une série de mesures, les valeurs de tolérance sont uniquement affichées, ce qui est signalé par l'absence de curseur clignotant.

5.3.2 Entrée de la tolérance

A l'aide de ◀ ▶ la position à éditer peut être sélectionnée.

A l'aide de ▲ ▼ la position sélectionnée peut être éditée. Sont valables les chiffres 0 à 9 ainsi que les caractères " + ", " - " et " . "

Remarque :

- La valeur par défaut est zéro.
- Le nombre maximal de chiffres y compris le plus et le moins et la virgule décimale est de 10.
- Sur ces dix chiffres, six au maximum peuvent se situer derrière la virgule.
- Le choix de la saisie est libre sur les 10 positions.
- Si des positions entre les chiffres restent inoccupées, elles sont remplies lors de la mémorisation par décalage des chiffres.
- Après mémorisation, les chiffres alignés contre la marge de droite sont édités.

A l'aide de **C** le caractère situé à la position du curseur clignotant peut être effacé.

A l'aide de **AC** le chiffre entier est supprimé et le curseur est placé au début de la plage d'entrée.

A l'aide de **ENTER** la valeur de tolérance supérieure ou inférieure est sélectionnée.

A l'aide de **TOL** l'entrée des valeurs de tolérance est terminée, le menu d'entrée est quitté et les valeurs de tolérance sont mémorisées.

5.4 Reprise de valeurs de mesure

DATA

La touche de fonction (Print) (transfert de données) sur la balance ou la touche DATA sur l'imprimante YKT -01 permettent de reprendre les valeurs de mesure. Elles sont ensuite affichées à l'écran et imprimées dès lors que la fonction “ Impression valeurs de mesure ” est activée.

```
No.17        12.345
                 mg
```

5.5 Effacement de valeurs de mesure

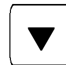
5.5.1 Effacement de différentes valeurs de mesure

Si une ou plusieurs valeurs de mesure ont été reprises, la valeur affichée peut être supprimée grâce à **C**

```
No.17        12.345
effacé           mg
```

Un signal acoustique est émis. S'il s'agit de la dernière valeur de mesure, elle est biffée dans le protocole d'impression. Si plus de 6 lignes vides apparaissent entre la dernière valeur de mesure et la position actuelle du papier, la valeur ne peut plus être biffée et elle est traitée comme une valeur de mesure plus ancienne.

5.5.2 Effacement d'une valeur de mesure plus ancienne

Si une valeur de mesure plus ancienne doit être effacée,  ou  permet d'afficher la valeur,

celle-ci pouvant être effacée avec **C** .

Comme le papier ne se laisse pas rembobiner indéfiniment, seule la valeur éditée en dernier est biffée. Ainsi, la position d'impression réelle est indiquée, par exemple, par “ N° 10 effacée ! ”.
Si en partant du numéro de la valeur de mesure le plus élevé, c'est toujours la valeur avec le numéro de valeur de mesure immédiatement inférieur qui est effacée, le numéro de valeur de mesure est libéré et associé à la valeur de mesure inférieure.

Si la valeur effacée n'est pas celle avec le numéro de valeur de mesure le plus élevé, le numéro de valeur de mesure reste attribué. Si la valeur est affichée à l'écran, la mention “ Effacée ” apparaît.

```
No.10        12.345
effacé           mg
```

Il n'est pas tenu compte des valeurs effacées pour le nombre de valeurs de mesure et l'évaluation statistique.
Les valeurs de mesure effacées peuvent être rétablies avec **C** (plus d'1 seconde).

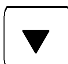
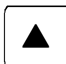
Le message “ **N° 10 rétabli** ”, par exemple, est édité.
Un signal acoustique est généralement émis.
Si aucune valeur de mesure n'est sélectionnée, cette fonction n'est pas disponible.

5.5.3 Effacer la série de mesure (toutes les valeurs de mesure)

AC doit être activé. Sur l'affichage apparaît

```
Effacer toutes
lesvaleurs?   non
```

Par pression de ENTER le menu peut être quitté, sans effacer la série de mesures

 ou sélectionner avec 

```
Effacer toutes
les valeurs?   oui
```

et confirmer avec ENTER .

5.6 Evaluation d'une statistique

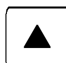
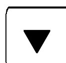
A l'aide de la touche STAT les statistiques pour les valeurs de mesure saisies sont calculées.

Les éléments suivants sont disponibles en tant que protocoles :

- **Statistiques**
- **Statistiques avec histogramme**
- **Carte valeur individuelle** en option.

La sélection s'effectue dans le **mode de réglage**, voir au chapitre 6

5.7 Défilement de la série de mesures

A l'aide des touches de curseur   vous pouvez faire défiler la série de mesures en avant et / ou en arrière.

5.8 Edition de la série de mesures

La série actuelle de mesures peut être imprimée autant de fois que souhaité.

A l'aide de la touche ENTER le mode de réglage est activé. A l'aide de  faire défiler jusqu'à ce que

```
Impr.liste vals
         (Data)
```

apparaisse.

La série de mesures actuelle est éditée à l'aide de DATA .

Durant le processus d'impression, il est possible de mettre à l'arrêt

à l'aide de ON/OFF et d'interrompre le processus d'impression avec FEED

Retour avec ENTER en **Mode de travail**.

5.9 Documentation de l'ajustage (GLP)

L'imprimante YKT-01 est adaptée pour la création de protocole d'ajustage GLP.

Maintenez la touche **STAT** enfoncée pendant env. 3 sec.

Le protocole suivant est imprimé et peut être complété à la main.

```
Documentation de
l'ajustage (GLP)

Date :          Heure :
________        _______

Balance
Constructeur :  ________
Modèle :        ________
N° de série :   ________
ID :            ________
Poids d'ajustage

☐ externe   ☐ interne

N° de série :   _______
Valeur nominale:______
Catégorie :     _______
______________________
Ajustage réussi :

☐ oui       ☐ non
___________________

Contrôleur :    _______
Signature :     _______
```

6. Mode de réglage

6.1 Commande par menu

A l'aide de **ENTER** , vous pouvez passer du mode de travail au mode de réglage.

L'interface sélectionnée est affichée, par exemple :



A l'aide de ◀ ▶ le **menu principal** est sélectionné

A l'aide de ▲ ▼ les paramètres du **menu principal** sont sélectionnés.

A l'aide de **ENTER** le **mode de réglage** peut être quitté en n'importe quel endroit.

Attention :
Les réglages actuels sont confirmés avec **ENTER** , et / ou repris avec transition au point de menu suivant.

Si l'appareil est mis hors circuit à un endroit quelconque du mode de réglage, les nouveaux réglages sont également mémorisés.

6.2 Vue synoptique mode de réglage

Menu principal	Menu paramètres	Chapitre	Edition des paramètres	Chapitre
◀ ▶	▼ ▲		STAT	
Protocole	Statistiques stat./histogr. valeur indiv.	6.3		
Impression valeur de mesure	oui non	6.4		
Envoi de la valeur			non documenté	
En-tête de protocole	oui non	6.6		
Echantillon aléat.	1 . . . 25	6.7		
Auto. Data	non oui	6.8	Edition de l'intervalle de temps	7.2
Ed. série mesures		5.8		
Envoi série mesur			non documenté	
Imprimante ASCI		6.9		
Signal acoustique	Marche Arrêt	6.10		
Interface	440/572/C/D/KB 770/GS/GJ AR/PR <47x/EG/EW> <AB> <ITx/FTx>	6.11		
Affichage total	oui no	6.5		
Date, heure		6.12	Edition de la date et de l'heure	7.4
Unité de mesure	mg g kg t lb ct	6.13	Edition de l'unité de mesure	7.3
Langue	allemand anglais français	6.14		
Contraste écran	0 . . . 16	6.15		

6.3 Protocole

Le protocole voulu peut être sélectionné.
Après sélection, l'affichage suivant apparaît :

A l'aide de 

vous pouvez passer à

P r o t o c o l e
S t a t . / H i s t o g r

ou bien .

P r o t o c o l e
V a l e u r s d e b a s e

6.3.1 Statistiques

	[g]
1.	19.992
2.	19.893
3.	18.887
4.	19.946
5.	20.557
6.	20.458
7.	20.432

* Résultats *

Mo 09.10.02 13:45:15

n	X
Max	XX.XXX
Min	XX.XXX
R	X.XXX
x	XX.XXXXX
Σ	XX.XXXXX
s	X.XXXXX
s	X.XXXXX

– – – – – – – – – – – – – –

6.3.2 Statistiques avec histogramme (stat./histogr.)

```
TS              20.500
TI              19.900
Taille ec.        5
--------------------------
                [ g ]

1.              19.992
2.              19.893  u
3.              18.887  u
4.              19.946
5.              20.557  t
                1 ---------
6.              20.458
7.              20.432
8.              19.950
9.              19.321  u
10.             20.429
                2 ---------
11.             19.956

* Résultats *

lun 09.10.02     13:45:15

n                 X
Max             XX.XXX
Min             XX.XXX
R                X.XXX
x               XX.XXXXX
Σ               XX.XXXXX
s                X.XXXXX
s                X.XXXXX
> TS            X
< TI            X
Def. %          X
C m             X.XXX
Cmk             X.XXX
Cp              X.XXX
Cpk             X.XXX
Taille ec.        5
* Histogramme *

TS              20.500
TI              19.900
Classes         10

Limites classes:
A               XX.XXX à
B               XX.XXX à
C               XX.XXX à
D               XX.XXX à
E               XX.XXX à
F               XX.XXX à
G               XX.XXX à
H               XX.XXX à
I               XX.XXX à
J               XX.XXX à
                XX.XXX
TS    X
- - - - - - - - - - -
A               X
B               X
C               X
D               X
E               X
F               X
G               X
H               X
I               X
J               X
- - - - - - - - - - -
TI    X
```

6.3.3 Carte valeur individuelle (carte val. indiv.)

```
TS              20.500
TI              19.900
Taille ec.        5
- - - - - - - - - - - - -
[g]
                TI      TS
+XXX.XXXX       h   :    |
+XXX.XXXX       |  h :   |
+XXX.XXXX       |   h:   |
+XXX.XXXX       |     :h |
+XXX.XXXX       |   h:   |
                1   ----
+XXX.XXXX       |     :  ▶
+XXX.XXXX       |     : •|
+XXX.XXXX       |   • :  |
+XXX.XXXX       |   • :  |
+XXX.XXXX       ◀     :  |
                2   ----
+XXX.XXXX       |•    :  |
+XXX.XXXX       |   • :  |
+XXX.XXXX       |     : •|

* Résultats*

lun 09.10.02      13:45:15

n                 X
Max             XX.XXX
Min             XX.XXX
R                X.XXX
x               XX.XXXXX
Σ               XX.XXXXX
σ                X.XXXXX
s                X.XXXXX
> TS            X
< TI            X
Def. %          X
C m             X.XXX
Cmk             X.XXX
Cp              X.XXX
Cpk             X.XXX
Taille ec.        5

* Histogramme *

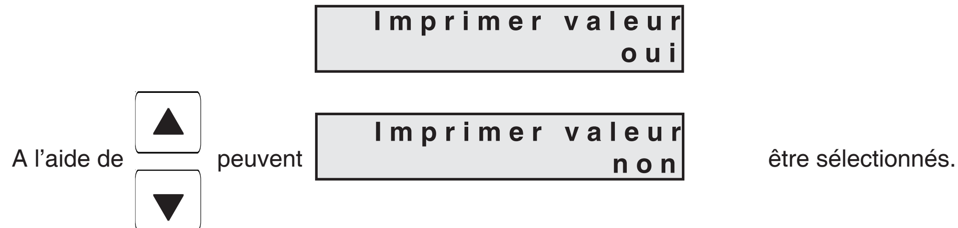
TS              20.500
TI              19.900
Classes         10

Limites classes:
A               XX.XXX à
B               XX.XXX à
C               XX.XXX à
D               XX.XXX à
E               XX.XXX à
F               XX.XXX à
G               XX.XXX à
H               XX.XXX à
I               XX.XXX à
J               XX.XXX à
                XX.XXX

TS    X
- - - - - - - - - - - - - -
A               X
B               X
C               X
D               X
E               X
F               X
G               X
H               X
I               X
J               X
- - - - - - - - - - - - - -
TI    X
```

6.4 Edition de la valeur de mesure

Après sélection, l'affichage suivant apparaît :

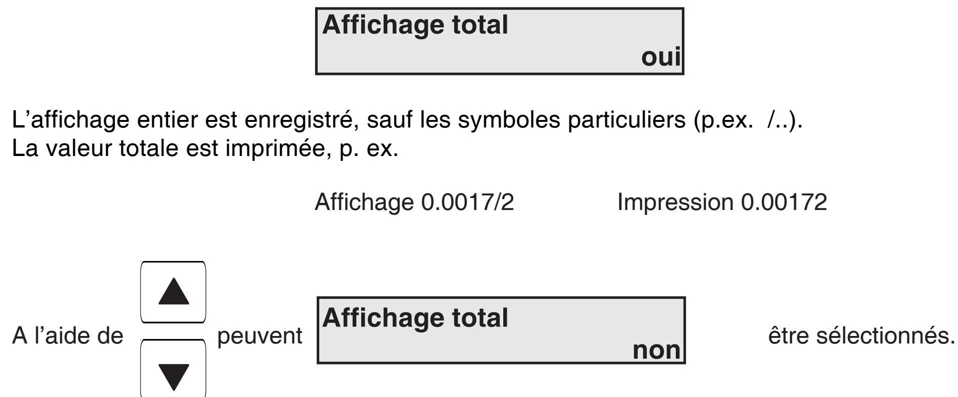


A l'aide de ▲▼ peuvent être sélectionnés.

Si des valeurs de mesure sont reprises maintenant, un signal acoustique est émis.

6.5 Affichage total

Aprés sélection, l'affichage suivant apparaît :



L'affichage entier est enregistré, sauf les symboles particuliers (p.ex. /..).
La valeur totale est imprimée, p. ex.

Affichage 0.0017/2 Impression 0.00172

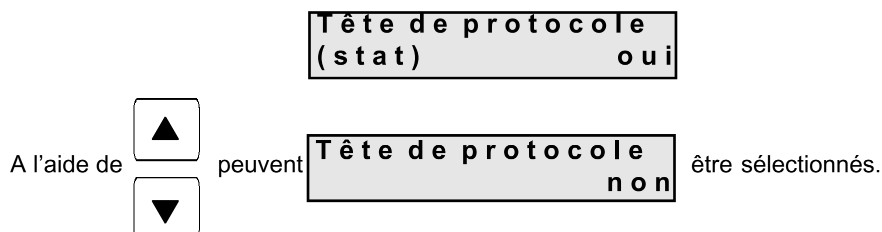
A l'aide de ▲▼ peuvent être sélectionnés.

Les valeurs affichées ne sont que enregistrées jusqu'au symbole particuliers. Les valeurs après le symbole particulier ne sont pas prises en compte.

Affichage 0.0017/2 Impression 0.0017

6.6 En-tête de protocole

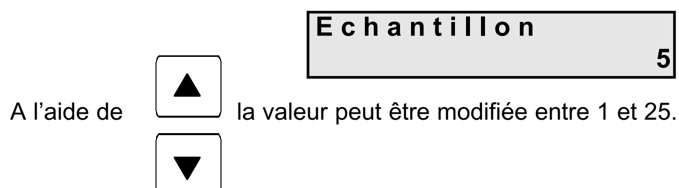
Après sélection, l'affichage suivant apparaît :



A l'aide de peuvent être sélectionnés.

6.7 Grandeur des échantillons (échantillons aléatoires)

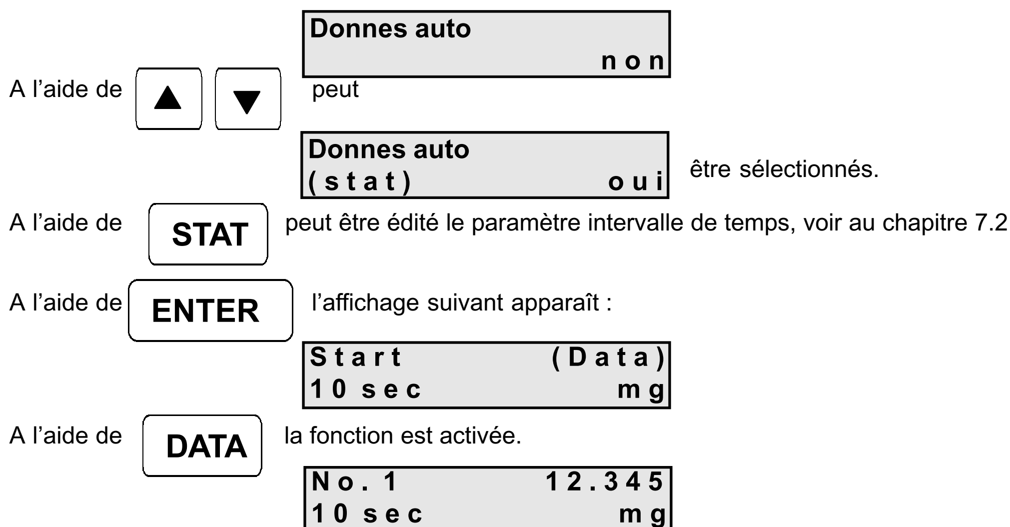
Après sélection, l'affichage suivant apparaît :



A l'aide de la valeur peut être modifiée entre 1 et 25.

6.8 Auto. Data (reprise automatique des données asservie au temps)

Les valeurs de mesure sont collectées automatiquement à intervalles de temps réguliers.
Après sélection, l'affichage suivant apparaît :



A l'aide de peut être sélectionnés.

A l'aide de STAT peut être édité le paramètre intervalle de temps, voir au chapitre 7.2

A l'aide de ENTER l'affichage suivant apparaît :

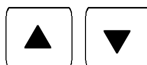
A l'aide de DATA la fonction est activée.

A l'aide de **ENTER** est interrompue la reprise automatique des données asservie au temps

et le retour à

```
Donnes auto
(stat)          oui
```

est effectué.

A l'aide de  peut être sélectionné

```
Donnes auto
                non
```

et

à l'aide de **ENTER** vous pouvez quitter la reprise automatique des données asservie au temps.

Remarque :
Pendant la reprise automatique des données asservie au temps, les touches suivantes sont bloquées : TOL., AC, C, STAT et les touches du curseur
Les touches suivantes sont disponibles : ON/OFF, ENTER, FEED et DATA.

6.9 Imprimante ASCII

Après sélection, l'affichage suivant apparaît :

```
 Imprimante  ASCII
(stat)      (Data)
```

A l'aide de **DATA** vous pouvez accéder au mode de réception actif ASCII :

```
_

```

Le curseur clignote en haut et à gauche. Les ordres Xon / Xoff sont actifs. Xon n'est envoyé qu'après un Xoff. La taille de la mémoire comporte 50 octets. 32 caractères au maximum sont affichés à l'écran. Un CRLF reçu ramène le curseur de nouveau en position en haut et à gauche.

A l'aide de **AC** l'affichage à l'écran peut être entièrement effacé.

Tous les caractères susceptibles d'être représentés sont imprimés.

A l'aide de **ENTER** vous accédez de nouveau à l'affichage suivant :

```
 Imprimante ASCII
(stat)      (Data)
```

6.10 Signal acoust. (signal acoustique)

C'est ici que sont mis en marche et / ou à l'arrêt tous les signaux acoustiques pour toutes les fonctions. 3 signaux acoustiques sont disponibles :

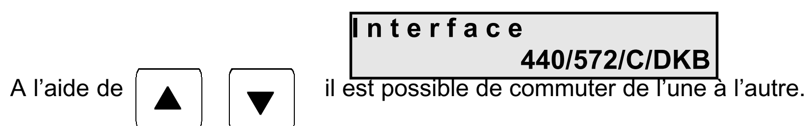
1 x bref pour reprise d'une valeur de mesure
1 x long pour effacer une valeur de mesure/série de mesures
3 x brefs pour **messages d'erreur**

Après sélection, l'affichage suivant apparaît :



6.11 Interface

L'interface souhaitée peut être sélectionnée. Après sélection, l'affichage suivant apparaît :



Les interfaces avec les désignations :
- 440/572/C/D/KB,
- 770/GS/GJ
- AR/PR

sont programmées avec des paramètres invariables. Pour les moyens de mesure et câbles de données voir annexe B.

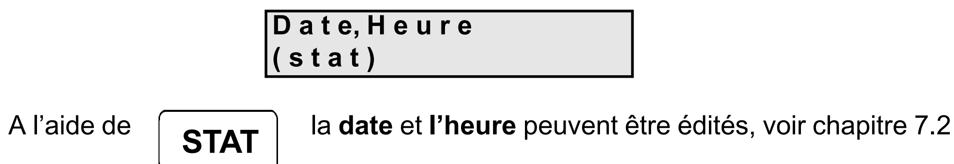
Les interfaces avec les désignations :
- < 47x/EG/EW >
- < ABS/ABJ>
- < ITx/FTx >

comportent les paramètres adaptés. Pour les moyens de mesure et câbles de données voir annexe B**.**

6.12 Date, heure

La date et l'heure peuvent être réglés à ce niveau.

Après sélection, l'affichage suivant apparaît :



A l'aide de STAT la **date** et **l'heure** peuvent être édités, voir chapitre 7.2

6.13 Unité de mesure

L'unité de mesure voulue peut être sélectionnée.
Après sélection, l'affichage suivant apparaît :

A l'aide de ▲ ▼

Unité de mesure
mg

il est possible de commuter en :

Unité de mesure
g

(kg,t,ct,lb)

ou :

Unité de mesure	
(Stat)	<xxxx>

ou :

Unité de mesure
_ _ _ _

.

Unité de mesure " —— " signifie que la valeur de mesure est éditée sans unité de mesure.

A l'aide de STAT l'**Unité de mesure** peut être **éditée** librement, voir chapitre 7.3

Attention : Si l'unité de mesure est modifiée, les deux limites de tolérance sont remises à zéro automatiquement et **sans message d'erreur**.

6.14 Langue

La langue voulue peut être sélectionnée.

Après sélection, l'affichage suivant apparaît :

Langue
allemand

A l'aide de ▲ ▼ vous pouvez passer à

Langue
englisch

ou :

Langue
français

.

6.15 Contraste écran

Le contraste de l'affichage peut être adapté en 17 paliers aux exigences personnelles.

Après sélection, l'affichage suivant apparaît :

Contraste écran
9

A l'aide de ▲ ▼ le contraste LCD peut être modifié de 0 à 16.

7. Edition des paramètres

7.1 Fonction d'édition

Le mode d'édition respectif est affiché en haut à droite.

```
No. d'article:    [>]
_
```

A l'aide de **DATA** vous pouvez le commuter de la façon suivante :

[>] signifient majuscules (A à Z)

[<] signifient minuscules (a à z et ä, ö, ü, ß)

[1] signifient chiffres (0 à 9)

[*] signifient caractères particuliers (20_H à $2F_H$; $3A_H$ à 40_H ; $E6_H$)

[#] signifient les signes de commande suivants :

┘ → CR

┌ → LF

▮ → fin de la chaîne de caractères

□ → pause de 0,5 sec.

Le curseur clignote à la première position susceptible d'être éditée.

A l'aide de ◀ ▶ le curseur est amené à la position à éditer et

à l'aide de ▲ ▼ la position respective est éditée.

Une pression prolongée sur les touches ▲ ▼ permet de parcourir rapidement les caractères en mode d'édition.

A l'aide de **C** l'emplacement à éditer peut être effacé. (Des espaces y sont reportés)

A l'aide de **AC** l'ensemble du texte peut être effacé. (Des espaces y sont reportés)

7.2 Edition de l’intervalle de temps

Après sélection, l’affichage suivant apparaît :

```
Auto. Data
(stat)          oui
```

A l’aide de la touche **STAT** le paramètre sélectionné est susceptible d’être édité.

```
Auto. Data
10 sec
```

Celui-ci peut être modifié à l’aide de ▲ ▼ .

.
A l’aide de ▶ le curseur est amené sous l’unité et

à l’aide de ▲ ▼ il est modifié.

Entrées possibles : 0...59 sec
0...59 min
0...99 h

A l’aide de **ENTER** vous revenez au **Menu principal**

```
Auto. Data
(stat)          oui
```

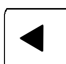
7.3 Edition de l’unité de mesure

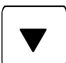
Après sélection, l’affichage suivant apparaît :

Unité de mesure
(Stat) <xxxxx>

A l’aide de **STAT** l’**Unité de mesure** peut être librement **éditée**.

Unité de mesure(>)
<xxxxx>

A l’aide de   le curseur est avancé au prochain emplacement

et avec   la position respective est éditée.

A l’aide de **ENTER** le réglage est repris et vous accédez de nouveau au **Menu principal**.

Attention : Si l’unité de mesure est modifiée, les deux limites de tolérance sont remises à zéro automatiquement et **sans message d’erreur**.

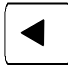
7.4 Edition de la date, de l'heure

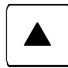
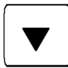
Après sélection, l'affichage suivant apparaît :

```
Date,Heure
(stat)
```

A l'aide de **STAT** la **date** et **l'heure** peuvent être édités.

```
     Ve 12.11.01
       10:13:40
```

A l'aide de   le curseur est avancé au prochain emplacement

et avec   la position respective est éditée.

A l'aide de **C** la position à éditer peut être définie sur la plus petite valeur valable, par exemple :

```
     Ve 12.11.01
       10:13:40
```

A l'aide de **AC** il est possible de quitter le **Menu principal**, sans que les modifications ne soient mémorisées.

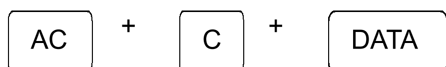
A l'aide de **ENTER** vous pouvez quitter le **Menu principal**. La date et l'heure modifiées sont mémorisées.

8. Fonctions additionnelles

8.1 Initialisation de la mémoire interne :

Attention !

Garder simultanément enclenchées les touches à l'état d'arrêt



et avec **ON/OFF** mettre en marche l'appareil.

La mémoire interne est réinitialisée avec les valeurs par défaut.
Tous les réglages individuels sont perdus !

8.2 Autotest imprimante

Maintenir enfoncée en **Mode de travail** **ON/OFF** jusqu'à ce que



apparaisse.

Puis, appuyer brèvement sur **FEED** .

Sur l'écran apparaît :

```
YKT-01        V 1.4
    Autotest !
```

Les caractères, date, heure et tension disponibles sont imprimés, la DEL est active et un signal acoustique est émis.

L’édition s’effectue toujours sur l’écran LCD.
Un message d’erreur reste affiché pendant approx. 1 ou 2 secondes. Un signal acoustique est émis (3 fois). Ensuite, l’affichage précédent est rétabli. Certains messages d’erreur, qui requièrent une décision ou qui signalent une défaillance du système, doivent par contre être acquittés.
Remarque : Si un signal acoustique a été désactivé, il ne se produit pas de message d’erreur acoustique.

Message / panne	Cause	Dépannage
Mise en place du papier!	Le papier d’impression est consommé.	Mettre en place du nouveau papier d’impression (voir chapitre 3.2) ou : A l’aide de **ENTER** mettre hors circuit le mécanisme d’impression et continuer de travailler sans papier. Le message suivant apparaît : Imprimante (Enter) inact. A l’aide de **ENTER** confirmer et poursuivre.

Message / panne	Cause	Dépannage
Approx. 5 sec : **Tension service trop basse!** et 1 sec : **OFF**	La tension de régime est inférieure à la valeur-limite de 6,0 volts. L'appareil est mis hors circuit (protection contre la décharge totale).	Remplacer les batteries / accus et / ou brancher ou remplacer le bloc-secteur.
Tol.-Erreur!	1. La valeur-limite de tolérance supérieure n'est pas supérieure ou égale à la valeur de tolérance inférieure.	Modifier les tolérances, de façon à ce que la limite de la valeur de tolérance supérieure soit supérieure ou égale à la limite de la valeur de tolérance inférieure. Remarque : si pendant l'entrée des valeurs de tolérance est actionné, **ON/OFF** l'appareil se met hors circuit. Les modifications de tolérance ne sont pas mémorisées.
	2. Le point décimal ou le signe affixé se répète plusieurs fois.	N'utiliser qu'une seule fois le point décimal et le signe affixé par valeur.
Nombre de valeurs de mesures maximal !	Le nombre de valeurs de mesure de 999 a été dépassé.	Ne pas dépasser le nombre de valeur de mesure maximal.

Message / panne	Cause	Dépannage
Mauvais format !	La valeur de mesure doit au maximum comporter 6 unités après la virgule. Le nombre maximal de chiffres y compris le plus et le moins et la virgule décimale est de 10. Si ces valeurs sont dépassées, ce message d'erreur apparaît.	Au niveau du moyen de mesure, veiller à ce que le format corresponde avec les données.
Mauvaise unité de mesure!	L'unité de mesure des valeurs de mesure est ajustée en mode de réglage. Si cependant un appareil de mesure transmet en même temps l'unité de mesure et si celle-ci déroge de l'unité préréglée, ce message d'erreur apparaît.	Convertir l'unité de mesure sur le YKT.
Aucune valeur disponible!	Si avec **DATA** une valeur de mesure est demandée, et que celle-ci n'est pas disponible dans un délai de 3 sec., ce message d'erreur apparaît.	Contrôlez la connexion avec l'interface
Aucune série de mesures disponible !	1. Aucune série de mesures à imprimer n'est disponible 2. Aucune série de mesures à envoyer n'est disponible	Réaliser une série de mesures
impossible!	L'action souhaitée n'est pas possible (p. ex. : une tentative est effectuée pour modifier un échantillon aléatoire en cours de série de mesures déjà commencée), ce message d'erreur apparaît.	p. ex. interruption et effacement d'une série de mesures. Ensuite, modifier la grandeur de l'échantillon aléatoire.

Annexe B
Tableau synoptique des balances et des câbles de donnés

Séries de modèles de pesage	Câble d’interface
440,572,CB,DE,DS,KB	572-926
470,880,770,GS,GJ,CGB	770-926
474,EG,EW *	474-926*
AR,PR	PR-A23
ABS,ABJ	ABS-A05
ITB, ITT, ITS, FTB, FTC*	ITB-A15

* Le signal d’impression peut être émis uniquement par la balance, aucune demande de signal possible par le modèle YKT

Annexe C
Accessoires en option

1 lot = 5 pièces *

* non compris dans la livraison

Annexe D
Configuration balance

Cette description supplémentaire comporte des informations concernant les réglages nécessaires à effectuer sur les balances afin de permettre la communication entre la balance et l'imprimante.
Lorsqu'un type de balance est sélectionné sous INTERFACE, l'imprimante reprend automatiquement les PARAMÈTRES D'INTERFACE avec toutes les données liées concernant les bits par seconde, les bits d'information, la parité, les bits d'arrêt et le protocole. Tous les réglages sont ainsi effectués au niveau de l'imprimante pour permettre une communication parfaite entre la balance et l'imprimante. Il ne reste plus qu'à adapter les paramètres du logiciel de la balance.
Les réglages suivants doivent être effectués (à l'aide de du mode d'emploi spécifique au modèlet) :

Modèle 470 i F.2 81 o.c.3 82 b.L.1 83 PA 0 (le réglage n'apparaît pas sur tous les appareils)	**Modèle 474** 6 IF 1 61 o.c.3 62 b.L.1 7 un.1
Modèles 572/440/DE/KB/CB 9600 bauds " Autoprint " et " Autoprint PC " off Le numérateur doit être désactivé	**Modèles 770/GS/GJ/CGB** 514 612 523 622 531 641 542 721
Modèles 822/824/870/880 9600 bauds Par E Print ST (impression individuelle d'une valeur stable) Per-ALL off (impression uniquement du résultat de la mesure) Prt-dEL off (aucun retard d'impression) GLP off	**Modèle EW/EG** 6 0. c.3 7 b.L.1
Modèles PRS/PRJ 9600 bauds 7 bits Par E 1 bit d'arrêt	**Modèles ABS/ABJ** 1200 bauds 8 bits Par N 1 bit d'arrêt
Modèle ITx/FTx 2700 bauds 7 bits Par Even 1 bit d'arrêt	

Annexe E
Collection de formules

n	: nombre des valeurs de mesure
Max	: valeur maxi de la totalité de base
Min	: valeur min de la totalité de base
R	: portée de la totalité de base (valeur maxi – valeur min)
$\bar{x}$	: moyenne de toutes les valeurs de mesure
Σ	: montant total de de toutes les valeurs de mesure
σ_n	: écart standard des échantillons individuels aléatoires
σ_{n-1}	: écart standard des échantillons aléatoires
>OT	: nombre de dépassements de la tolérance supérieure
<UT	: nombre de dépassements de la tolérance inférieure
Def. %	: nombre des pièces défectueuses en %
Cm	: potentiel machine
Cmk	: capacité machine
Cp	: potentiel processus
Cpk	: capacité processus
OT	: valeur limite supérieure = valeur nominale + STol
UT	: valeur limite inférieure = valeur nominale - I Tol
Stpgröße	: nombre de pièces dans l'échantillon aléatoire

Moyenne arithmétique des échantillons aléatoires

$$\overline{X} = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$$

Ecart standard des échantillons individuels aléatoires

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{1}{n}\left(\sum x_i\right)^2}{n}}$$

Ecart standard des échantillons aléatoires

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{1}{n}\left(\sum x_i\right)^2}{n-1}}$$

Potentiel machine

$$Cm = \frac{OGW–UGW}{6\ \sigma_{n-1}}$$

Capacité machine

$$Cmk = Minimum_de_\ \frac{OGW–Xm}{3\ \sigma_{n-1}}\ _resp._\frac{Xm–UGW}{3\ \sigma_{n-1}}$$

Potentiel processus

$$Cp = \frac{OGW - UGW}{6\hat{\sigma}}$$

Capacité processus

$$Cpk = Minimum_de_\ \frac{OGW–Xm}{3\hat{\sigma}}\ _resp._\frac{Xm–UGW}{3\hat{\sigma}}$$

Valeur estimée de l'écart standard

$\hat{\sigma}=\frac{R_m}{d2}$, d2 représentant une constante dépendant de l'étendue de l'échantillon (tableau)

Valeur moyenne de toutes les étendues des échantillons aléatoires

$Rm = \frac{R_1+R_2+...+R_n}{m}$, "m" représentant le nombre d'échantillons aléatoires

Etendue des échantillons individuels aléatoires

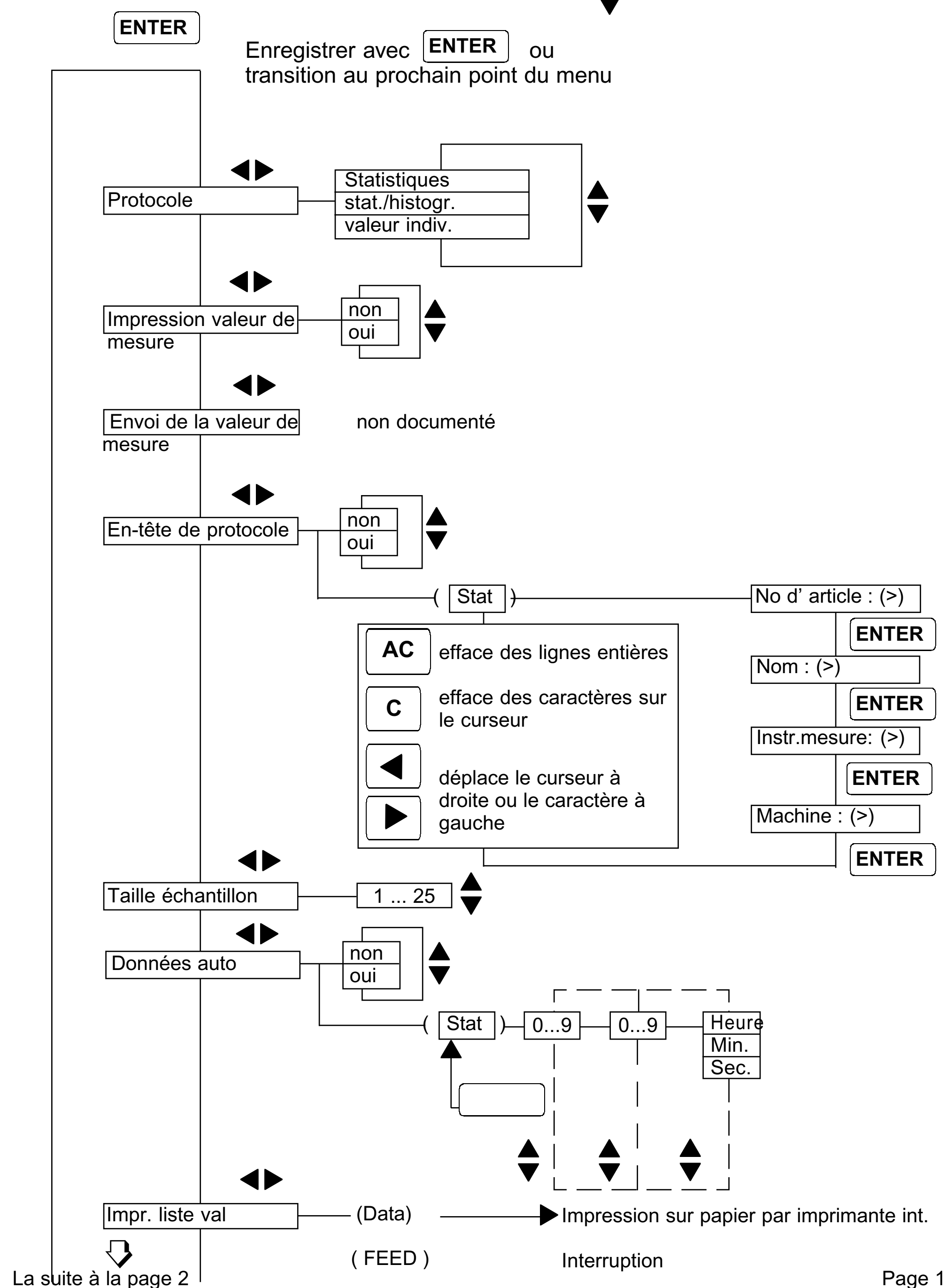
$R_n = \left|x_{n\ min} - x_{n\ min}\right|$, étant x_{nmax} la valeur la plus élevée et / ou x_{nmin} la valeur la plus petite de l'échantillon aléatoire

Tableau des constantes de formules

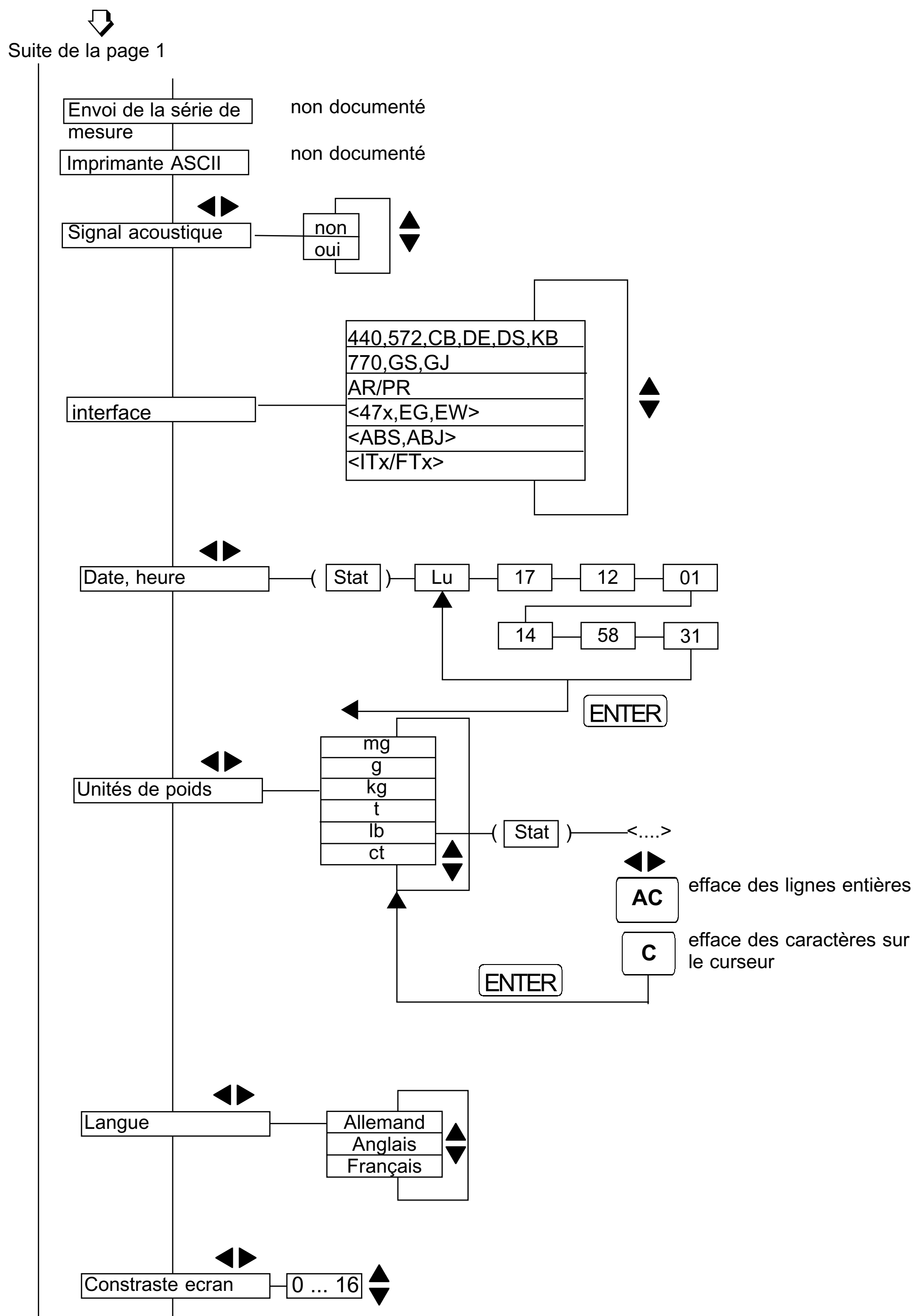
Stpgröße	2	3	4	5	6	7
d2	1.28	1.693	2.059	2.326	2.534	2.704
Stpgröße	8	9	10	11	12	13
d2	2.847	2.970	3.078	3.173	3.258	3.336
Stpgröße	14	15	16	17	18	19
d2	3.407	3.472	3.532	3.588	3.640	3.689
Stpgröße	20	21	22	23	24	25
d2	3.735	3.778	3.819	3.858	3.895	3.931

Imprimante de statistiques YKT-01
Scénario de commande (schématique)

sélectionner avec ▲▼ dans le menu



La suite à la page 2



Suite de la page 1
Envoi de la série de mesure
non documenté
Imprimante ASCII
non documenté
Signal acoustique
non
oui
interface
440,572,CB,DE,DS,KB
770,GS,GJ
AR/PR
<47x,EG,EW>
<ABS,ABJ>
<ITx/FTx>
Date, heure
Stat
Lu
17
12
01
14
58
31
ENTER
Unités de poids
mg
g
kg
t
lb
ct
Stat
<....>
AC
efface des lignes entières
C
efface des caractères sur le curseur
ENTER
Langue
Allemand
Anglais
Français
Constraste ecran
0 ... 16